الجُمْهوريَّةَ العَربيَّة السُّوريَّة
وزارةُ التّربيَّة
المْركزُ الوطنيُّ لتطوّيرِ المناهجِ التربوية

الفلسفةِ والعلوم الإنسانية

كتاب الطالب
الصف الثاني الثانوي
الفرع العلمي

٢٠٢١-٢٠٢٢ م
١٤٤٢-١٤٤٣ هـ

تأليف

فئة من المختصّين

حقوق التأليف والنّشر محفوظة
لوزارة التّربية في الجمهوريّة العربيّة السوريّة

حقوق الطبع والتوزيع محفوظة
للمؤسسة العامة للطباعة

طبع أول مرة للعام الدراسي ٢٠١٨ - ٢٠١٩ م

المقدّمة:

حاول الإنسانُ منذ وجوده على هذا الكوكب أن يعرف نفسه ويعرف العالم حوله. ولم تكن لديه أداةٌ فعالةٌ يستعملها في محاولات كشفه، فصاغ العالم على هواه، وشكّله كما يحبّ، وألبسه مخاوفه وآماله. وهكذا كانت صورة العالم عند الإنسان الأول مزيجاً من الأساطير التي تفسّر ظواهر الكون باعتماد الخيال الواسع الجامح، الذي لا يوقفه شيءٌ، حتّى استولت الأساطير على كلّ شيء وبقى الإنسان ملك خياله، ثّم أخذ العقل يتبوّأ مكانه قليلاً قليلاً، منذ إقليدس وهيرقليطس وبقيّة الفلاسفة من قبل سقراط، حتّى ذاعت أسئلة العقل، وغزت حدود الأساطير، وانتزعت منها مساحاتٍ واسعةً، وقوّضت سلطان الخيال الجامح، وأصبح العقل مفتاح باب المعرفة، وساد حقولاً واسعةً، فظهرت الفلسفة، التي راحت تناوئ بقايا الأساطير وتحلّ مكانها، ثمّ بزغت شمس العلم، كأداة جديدة للمعرفة من أحضان الفلسفة، وأخذ العلم على عاتقه الإجابة عن أسئلة الفلسفة، وكان كلّما أجاب على سؤال ضمه إليه، وأصبح تحت سلطانه وغدت المعادلة واضحة: كلّ سؤال ليس له جواب نهائي و يقينيّ، ولا يوجد طريقة منهجيّة في الإجابة عليه، فهو يتبع الفلسفة، وكلّ سؤال نجح العلم بالوصول إلى إجابة دقيقة عليه تؤيدها التجربة وتتّصف بالموضوعية والدقّة والاتّساق، وقابليتّها للاختبار، فذلك يخرج من سلطان الفلسفة إلى رحاب العلم.

يضرب «جون سيرل» فيلسوف العقل المعروف مثلاً على نقطة تحوّل قضيّة فلسفيّة إلى علميّة في ختام كتابه «العقل واللغة والمجتمع» بقوله: إنّه عندما فكّ عمليّة التكلم إلى مراحل محاولاً فهم الطريقة التي يعمل بها العقل في القصد إلى إيصال فكرة إلى الآخر، وكيف تنتقل الفكرة من رأس إلى آخر عبر عملية «التكلّم» يقول: إنّ زملاءً له علقّوا على بحثه بقولهم: إنّه نقل الفكرة من حيّز الفلسفة إلى نطاق «علم اللسانيّات» بعمله التفكيكي ووضعه منهجاً مقبولاً لدراسة «فعل الكلام».

لم يستطع العلم رغم انتصاراته الهائلة أن يحد من الفلسفة، فكان كلّما انتزع منها حقلاً رجعت إلى ذلك الحقل من جهة أخرى، وقد ذكر أينشتاين بعد أن وضع «نظرية النسبيّة» وفسر فيها كماً هائلاً من ظواهر الطبيعة، وسدّ أبواباً كثيرة للفلسفة، كانت تدلي بدلائها فيها، بعد ذلك الفتح الهائل للعلم، وقف أينشتاين يتساءل بسؤال فلسفيّ عميق: لماذا يكون الكون مفهوماً أصلاً؟ لماذا لم يكن واضحاً لدرجة أنّه لا يتطلّب أبحاثاً ودراساتٍ وآلاف السنين من جهد الإنسان؟

وحين ظهرت نظريّة الكم في الفيزياء لم يتقبّلها أينشتاين بداية، لأنّها تجعل قوانين الفيزياء تتبع الاحتمال ويقصد بذلك أنّ الكون يستحيل أن يبنى بطريقةٍ احتماليةٍ.

في هذا جعلنا محور كتابنا الجديد المطور لمادة «الفلسفة والعلوم الإنسانية» والمخصّص لطلاب الصفّ الثاني الثانويّ العلمّي والذي يتضمّن ثلاث وحدات في(الفلسفة وعلم الاجتماع وعلم النفس)، حرصنا في بنائها على تلبية متطلّبات المنهاج وتحقيق الغايات المرجوّة منه،

وتبني المعايير الوطنيّة التي حرصت وزارة التربية فيها على أساسيّات المعرفة، والابتعاد عن الحشو والتكرار، وأن يكون الطلبة مشاركين نشيطين في عمليّة التعلم، إذ إنّهم محور العمليّة التعليميّة التعلّمية.

تناولت وحدة الفلسفة مجموعةً من الدروس هي : الفلسفة والعلم – المبدأ في العلم – الفرضيّة في العلم – القانون في العلم – النظريّة في العلم – النظريّات العلميّة الحديثة –القطيعة الإبستمولوجية– الثورات العلميّة الحديثة – المفاهيم العلميّة (الضرورة والصدفة _ الحتميّة والسببّية) موضوع الرياضيّات ومنهجها – المعرّفات في الرياضيّات – المعنى الفلسفيّ للرياضّيات.

فيما اختصّت الوحدة الثانية بعددٍ من دروس علم الاجتماع هي: التنشئة الاجتماعيّة ووسائطها – المشكلات الاجتماعيّة– دور المراهق في المجتمع – التكيّف و اللاتكيّف في المجتمع – الشباب والمجتمع – العولمة – العلم ومستقبل الإنسان.

وأخيراً وحدة علم النفس تناولت مجموعة من الدروس هي:طرائق البحث في علم النفس – أدوات البحث في علم النفس– الحاجات والدوافع الأساسيّة لدى الإنسان – التعلّم – الشخصيّة وعوامل تكوّنها – الصّحة النفسيّة – اضطرابات الشخصيّة وأمراضها – اتّخاذ القرار.

وقد بني الكتاب على الأنشطة المتنوّعة الفرديّة والجماعيّة، التي تبعث في دارسيه دافعيّة البحث والتتبّع النظريّ والميدانيّ لاستخلاص الأجوبة التي تشكّل في النهاية تقويماً لاستيعاب مضامينها، كما تعمل على تدريب الطلاّب على التفكير في المشكلات الفلسفيّة والظواهر الاجتماعيّة والقضايا النفسيّة، والبحث في تفسيراتها في الفلسفة والمنطق والأخلاق وعلم الاجتماع وعلم النفس، فبدأ كّل درس بقضيّة مناقشة، أعقبتها أسئلة تتطلّب التفكير والبحث في الصف، كما تنتهي بتطبيقات لما وصل إليه النقاش، فتسهم في ترسيخ معارف المتعلّم وتمكّنه من توظيفها في حياته.

إننا إذ نضع هذا الكتاب بين أيدي أبنائنا الطلبة ليحدونا الأمل أن يبذلوا جهداً طيباً، للإفادة من محتواه المعرفي، والمهارات التي يهدف إلى إكسابها، مع التأكيد أنّ الكتاب المدرسيّ هو أحد مصادر المعرفة، وعلى الطلبة الرجوع إلى مصادر التعلّم الموجودة في مكتبة المدرسة أو الشابكة، كما نأمل من زملائنا الموجهين الاختصاصيين والمدرّسين الكرام تزويدنا بملاحظاتهم الميدانيّة التي ستكون موضع اهتمامنا وتقديرنا في المركز الوطنيّ لتطوير المناهج التربويّة لتسهم في تطوير هذا الكتاب باستمرار.

المؤلّفون

الفهرس

	الدرس	الموضوع	الصفحة
الفلسفة	الدرس الأوّل	الفلسفة والعلم	٨
	الدرس الثّاني	المبدأ في العلم	١١
	الدرس الثّالث	الفرضيّة في العلم	١٥
	الدرس الرّابع	القانون في العلم	١٨
	الدرس الخامس	النظريّة في العلم	٢٢
	الدرس السّادس	النظريّات العلميّة الحديثة	٢٥
	الدرس السّابع	القطيعة الإبستمولوجية	٣٠
	الدرس الثّامن	الثورات العلميّة الحديثة	٣٤
	الدرس التاسع	مفاهيم علميّة١ (الضرورة والصدفة)	٣٩
	الدرس العاشر	مفاهيم علميّة٢ (الحتمية والسببية)	٤٣
	الدرس الحادي عشر	موضوع الرياضيّات ومنهجها	٤٦
	الدرس الثاني عشر	المعرّفات في الرياضيّات	٥٠
	الدرس الثالث عشر	المعنى الفلسفيّ للرياضيّات	٥٤

	الدرس	الموضوع	الصفحة
علم الاجتماع	الدرس الأوّل	التنشئة الاجتماعيّة ووسائطها	
	الدرس الثّاني	دور المراهق في المجتمع	
	الدرس الثّالث	المشكلات الاجتماعيّة	
	الدرس الرّابع	التكيّف و اللاتكيّف في المجتمع	
	الدرس الخامس	الشباب والمجتمع	
	الدرس السّادس	العولمة	
	الدرس السّابع	العلم ومستقبل الإنسان	
علم النفس	الدرس الأوّل	طرائق البحث في علم النفس	
	الدرس الثّاني	أدوات البحث في علم النفس	
	الدرس الثّالث	الحاجات والدوافع الأساسيّة لدى الإنسان	
	الدرس الرّابع	التعلّم	
	الدرس الخامس	الشخصيّة وعوامل تكوّنها	
	الدرس السّادس	الصحة النفسيّة	
	الدرس السّابع	اضطرابات الشخصيّة وأمراضها	
	الدرس الثّامن	السلوك وأنماط التفكير	
	الدرس التاسع	اتّخاذ القرار	

الوحدة الأولى

الفلسفة

قضية للمناقشة:

– **يقول أحد الفلاسفة "فلسفة العلم من دون تاريخ العلم خواء وتاريخ العلم من دون فلسفة العلم عماء"**

١. أبيّن العلاقة بين الفلسفة والعلم.
٢. أوضّح حجّة من يعتقد أن العلم أهمّ من الفلسفة.

أولاً: معنى العلم:

العلم مجموعة من المعارف تتّصف بالوحدة والتعميم، وهو نوع من أنواع المعرفة ومرادف لها.

يعرّف لالاند العلم في قاموسه الفلسفيّ أنّه مجموع المعارف والدراسات التي بلغت درجة كافية من الوحدة والشمول والانضباط، وتكون نتائجها متناسقة وموضوعية تدعمها مناهج علميّة للتحقق من صحتها.

إضاءة

❊ الفلسفة هي فعل التفكير الذي يتميز بأنه أكثر تجريداً وعمقاً من أفعال التفكير الأخرى.

❊ **هل يمكن فهم أثار العلم في حياة الإنسان دون التفكير الفلسفي؟**

ثانياً: العلاقة بين الفلسفة والعلم :

كان للفلسفة والعلم معنىً واحداً قديماً وكان الاندماج بينهما تاماً، حتى أنه كان لهما غاية واحدة هي البحث عن الحقيقة لكن أغلبيّة العلوم الجزئيّة بدأت تنفصل عن الفلسفة الواحدة تلو الأخرى، لذلك لابدّ من تحديد نقاط الاتّفاق والاختلاف بينهم:

العلاقة بين العلم والفلسفة

نقاط الاتفاق

الهدف:
فهم الوجود والسيطرة على الطبيعة

التطور:
ساهم كل من العلم والفلسفة في تطور البشرية

الغاية:
غاية كل من العلم والفلسفة محاولة امتلاك العالم معرفياً

إستخدام العقل:
يسعى العقل البشري إلى الكشف عن الحقيقة في كل من العلم والفلسفة

نقاط الاختلاف

الموضوع
العلم: يسعى العلم إلى وصف الظواهر والأحداث الجزئية

الفلسفة: تسعى إلى تفسير الظواهر الكبرى ولا تقف عند التفاصيل

المنهج:
العلم: وصفي موضوعي يعتمد على الملاحظة والتجربة

الفلسفة: عقلية ذاتية تعتمد على التأمل والاتساق المنطقي

الطبيعة:
حدود العلم الوجود الطبيعي المحسوس

تبحث الفلسفة في ما وراء العالم الطبيعي المحسوس

أفكر وأشارك

يقال: حيث ينتهي العلم يبدأ عمل الفيلسوف

* **قارب هذا القول مع مقولة باشلار حول أن "العلم يلد الفلسفة".**

ثالثاً: تكامل الفلسفة والعلم :

لا يمكن لإنجازات العلم التجريبيّ المهمة أن تكون بديلاً عن الفلسفة وبالعكس، فالفلسفة بوصفها أم العلوم تعطي العلم التأسيس الضروريّ له، وعلى الرغم من الإنجازات العلميّة والتكنولوجيّة التي أثرت في حياة الناس بشكل مباشر إلا أنّه لا يمكننا إنكار الدور الكبير للفلسفة في تحرير العقل من الجمود والخضوع للأفكار المسبقة، وإخضاع المبادئ العلميّة للنقد والتمحيص بهدف تطويرها.

فالفلسفة وإن لم يظهر تأثيرها في حياة الناس بشكل مباشر إلا أنّها تؤثّر في طريقة تفكيرهم بشكل غير مباشر.

أفكر وأستنتج

يفترض عالم الهندسة وجود المكان، ثم يتوصّل إلى قوانينه المختلفة أما الفيلسوف فيتساءل عن طبيعة هذا المكان الذي فرضه العلم حتى يصل إلى معرفته.

* **أعط أمثلة عن دور كلّ من العالم والفيلسوف في الوصول إلى المعرفة.**

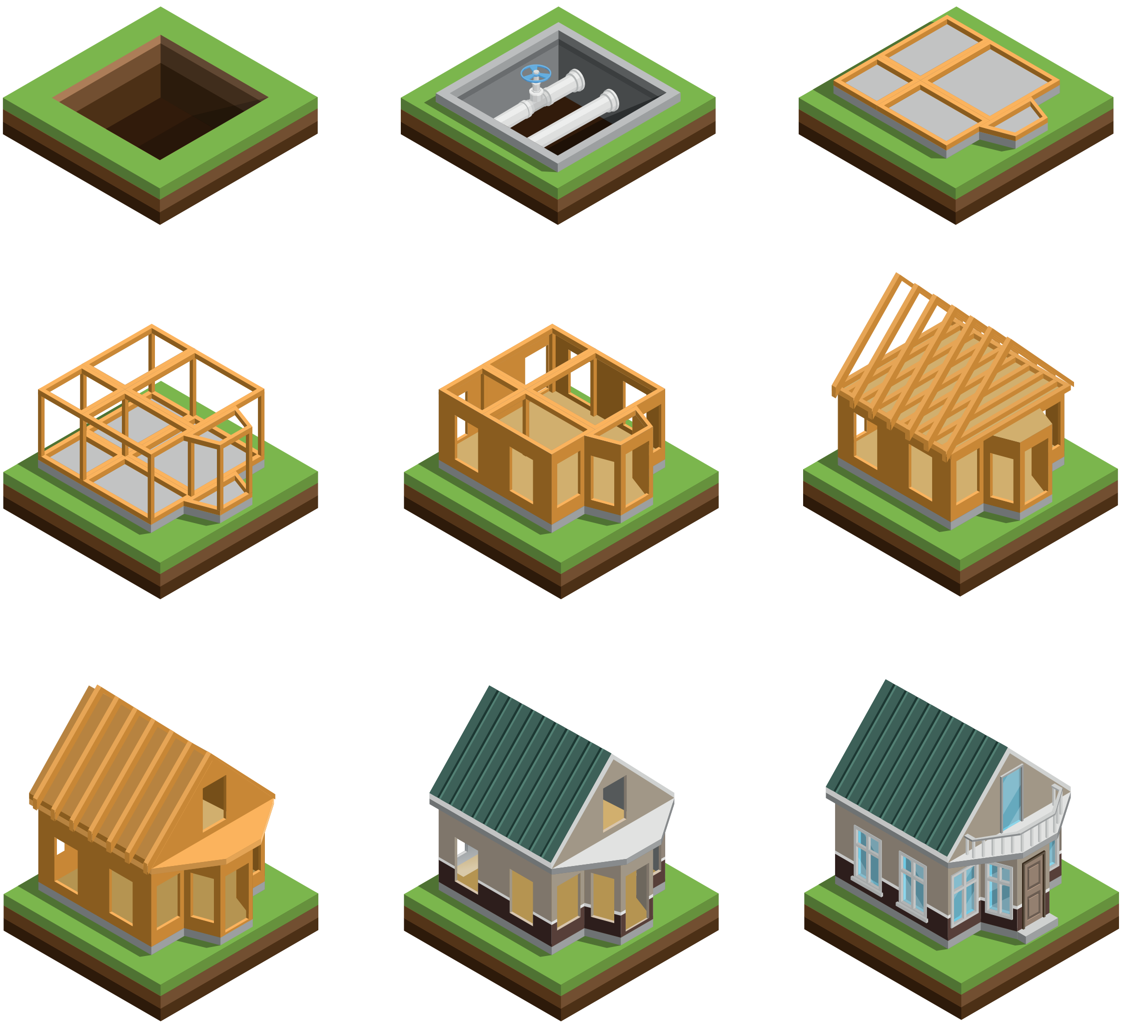
التقويم:

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. أذكر السمات التي تشير إليها معاني الفلسفة.
٢. أوضّح كيف تتكامل الفلسفة مع العلم.
٣. أعلّل أهمية الفلسفة في حياتنا المعاصرة.
٤. أوازن بين الفلسفة والعلم من حيث الهدف والموضوع.
٥. العلم منفصل عن تاريخه أما الفلسفة فوثيقة الصلة بتاريخها أفسّر ذلك.
٦. أبيّن سبب تسمية الفلسفة أم العلوم.

قضية للمناقشة:

– يوضح لنا الشكل مراحل مبسطة لبناء منزل، بعد ملاحظتك هذه المراحل أجب عن الأسئلة الآتية:



١. هل يمكن أن تكون أية مرحلة من المراحل الموضحة في الشكل هي المرحلة الأولى؟ حاول أن تجرب ذلك.
٢. إذا حذفنا أية مرحلة، فهل نستطيع الوصول إلى الشكل النهائي للبناء؟ أعلل إجابتي.
٣. ماذا لو طبقنا هذه المراحل حين الوصول إلى بناء النظريّات العلميّة؟ حاول أن تتخيّل ما الذي يمكن أن يكون الخطوة الأولى في بناء النظريّات العلميّة.

أولاً: معنى المبدأ :

مبدأ الشيء أوله ومادته التي يتكون منها، فالحروف مثلاً مبادئ الكلام، ولكل علم مبادئ خاصة به وهي لا تحتاج إلى برهان، يمكن أن يشير المبدأ أيضاً إلى القاعدة التي ينطلق منها العلم لبناء فرضياته وقوانينه ونظرياته.

يشير الفلاسفة أن المبدأ إذا أطلق على الموضوعات الخارجية يحمل معنيين:

المعنى الزماني: (البدء في الزمان).

المعنى الوجودي: (العناصر التي تتألف منها الأشياء).

أما إذا أطلق على المعلومات الذهنية فله معاني ثلاث:

المعنى المنطقي: أي القضايا الأوليّة التي لا يمكن وضعها موضع الشك وهي شرط ضروري للاستنتاج ومنها ما يشمل كلّ العلوم ومنها ما هو خاصّ بعلم من دون غيره. مثل (مبدأ السببيّة) أي لكلّ نتيجة سبب أدى إلى حدوثها.

المعنى الإبستمولوجي: يطلق على المبادئ العلميّة التي تفسّر عدداً كبيراً من الحالات. أو يطلق على المفاهيم الأساسيّة التي تنظّم العلم وتكون بمنزلة الأساس الذي ينشأ عليه البناء. مثل (مبدأ أرخميدس).

المعنى العملي: يطلق على القواعد الأساسية والمعايير العملية التي توجه عمل الفرد.

* **أضع تعريفاً من إنشائي للمبدأ.**

ثانياً: أنواع المبادئ:

أولاً: المبادئ النظرية:

إن جميع العلوم تحكمها مبادئ نظريّة عقليّة أوليّة (الهويّة، عدم التناقض، الثالث المرفوع) ولكل علم مبادئه الخاصّة، وكمثال على العلوم التي تقوم بمجملها على مبادئ عقليّة نظريّة الرياضيّات.

أتأمل وأفسر

يقول برتراند رسل: "جميع قضايا الرياضيّات يمكن استخلاصها من عدد قليل من المبادئ المنطقيّة الأساسيّة"

فالبديهيّات والمسلّمات في الرياضيّات تقوم على مبدأ عدم التناقض وهي لا تحتاج إلى برهان لشدّة وضوحها، فالعلم الرياضي بقسميه الحساب والهندسة ينطلق من مبادئ منطقيّة نظريّة، بل إن موضوعاته نفسها عبارة عن مفاهيم عقليّة مجرّدة (الأعداد الحسابيّة، الأشكال الهندسيّة) حتى إذا اعتبرنا بعض موضوعاتها محسوسة، تظل مع ذلك المبادئ والمقدمات التي تتأسس عليها منظوماتها المعرفيّة ذات طابعٍ نظريٍ واضحٍ.

ثانياً: المبادئ العملية:

إذا كانت الرياضيّات تنطلق من مبادئ نظريّة عقليّة مجرّدة عن الحواس فإنّ العلوم الطبيعيّة تنطلق من الوقائع المشاهدة لتضع المبادئ الأولى التي تساعدها في فهم هذه الوقائع فهماً علمياً، ونستطيع القول أنّ المبادئ العمليّة تربط بين المبادئ النظريّة التي لا يمكن ملاحظتها أو قياسها مباشرة وبين الظاهرات التي يمكن ملاحظتها وقياسها.

مثال: تستنبط قوانين الفيزياء من المبادئ النظريّة مثل مبدأ السببية (لكل شيء سبب أدى إلى حدوثه) ولكنها لا تكتفي بفهم هذا المبدأ وامتلاكه معرفياً بل تقوم بتطبيقه على الوقائع وهنا يأتي دور المبادئ العمليّة، ولهذا نقول إنّ سبب سقوط الأجسام هو الجاذبيّة الأرضيّة. وهنا يصبح قانون الجاذبيّة هو مبدأ عملي لأنه انطلق من الواقع وأتاح لي تطبيق المعرفة النظريّة على أرض الواقع لفهمه.

ثالثاً : أهمية المبدأ في العلم:

في بعض الحالات نستطيع أن نستنبط من مبدأ واحد عدداً ضخماً من الحقائق المنظورة.
مثال: من قوانين نيوتن الكهرومغناطيسية نستطيع أن نستنبط حقائق خاصة بالظواهر الكهربائيّة والمغناطيسيّة. ومن قوانين مندل مثلاً نستطيع أن نستنبط أنماط الوراثة.

المبادئ العلمية هي حجر الأساس للفرضيات والقوانين والنظريات العلمية وهي التي تجعل العلم متماسكاً متيناً،

تذكر فكر شارك

أعط مثالاً عن مبادئ نظرية

وأخرى عملية مرت

معك في سنوات دراستك السابقة.

يقول لاينتز "تندمج المبادئ العامة ضمن أفكارنا لتربط بينها وتحركها وهي بذلك ضرورية كالعضلات والأوتار التي تساعدنا على المشي رغم أننا لا نفكر فيها".

أتأمل وأفسر

* أوضح ما قصده لاينتز.
* ماذا لو لم تكن هناك مبادئ علمية؟ ماذا ستكون النتائج برأيك؟ علل إجابتك.

إضاءة

لا تقتصر المبادئ فقط على العلم وإنما هناك أيضاً مبادئ عديدة منها المبادئ الأخلاقية.

* **تعرف على أهم المبادئ الأخلاقية مع مدرسك وزملائك من خلال الحوار والمناقشة.**

التقويم:

* **أجبْ عن الأسئلة الآتية :**

١. أعلّل ما يأتي:

أ. البديهيّة لا تحتاج إلى برهان.

ب. يعدّ قانون الجاذبيّة مبدأ عملياً.

٢. أوازن بين المعنى المنطقيّ والإبستمولوجي للمبدأ، معزّزاً إجابتي بالأمثلة.

٣. استخلص دور المبادئ النظريّة في الرياضيّات.

٤. أبيّن بالأمثلة العلاقة بين المبادئ النظريّة والعمليّة.

٥. استنتج دور المبدأ الأخلاقيّ في ضبط العلم.

قضية للمناقشة:

– **أضع أسباب منطقيّة وعلميّة للظواهر الآتية**

١. انتشار مرض التوحّد بين الأطفال في القرن الحادي والعشرين.
٢. تجمد الماء المالح بسرعة أقل من الماء العادي.
٣. الخطأ في أخبار الطقس اليومية في بعض الأحيان.

* **بعد وضعك للأسباب حاول أن ترجّح سبباً واحداً فقط من بين الأسباب التي وضعتها بمساعدة زملائك ومدرسك وعلل سبب ترجيحك هذا السبب من بين كلّ الأسباب الأخرى.**

أفكر وأستنتج

لنفرض مثلاً أنّ الجوّ غائم الآن تستطيع ببساطة أن تنظر من النافذة وتكتشف صدق أو كذب الفرضيّة التي افترضناها.

* **ما دلالة ما قمنا به.**

* **أكمل الفراغات:**

الفرضيّة هي .... نستطيع التحقّق من صدقه أو كذبه عن طريق ....

أولاً : شروط تكوّن الفرضيّة:

الشروط الواجب توافرها في واضع الفرض (العالم):

أ. الاستعداد الشخصيّ الذي يُعبّر عنه بمستوىً عالٍ من الذّكاء والقدرة على الحكم السديد.

ب. يشترط في العالم أن تكون له قدرة على الابتكار.

ج. امتلاك المعارف الواسعة في موضوع البحث.

الشروط الواجب توافرها لتحوّل الفرض إلى قانون علميّ مقبول:

أ. يجب أن يسمح الفرض باشتقاق نتائج تكون موضوع ملاحظة مباشرة أو غير مباشرة.

ب. يجب ألّا يتعارض الفرض العلميّ مع قوانين الفكر.

أفكر وأجيب

هل للخيال العلميّ دور في وضع الفرضية؟ أعلّل إجابتي وأدعّمها بمثال.

ثانياً: الفرضيّة والمنهج الاستقرائي:

من أهمّ الإشكاليّات التي تمحورت حولها الأبحاث المعاصرة هي أهميّة الفروض في العلم، وإلى أيّ مدى يمكن أن نوافق أو ندحض فكرة أنّ العلم عبارة عن تعميم استقرائي، إذ يعتمد المنهج الاستقرائي بشكل أساسيٍّ على الملاحظة والتجربة، ويزعم أنصاره أنّ الفروض تأتي دائماً بعد ملاحظة الظاهرة الطبيعيّة، أو في أثناء التجارب، مغفلين عبقرية العقل، قبل وبعد الملاحظة والتجربة.

إنّ الاعتقاد بأنّ الاستقراء هو الوسيلة الوحيدة للوصول إلى قضايا عامّة، إنّما هو اعتقاد خاطئ، ولكن في الوقت نفسه لا يمكننا الاستغناء عن الاستقراء في الوصول إلى الفروض العلمية.

إنّ الفرضيّة خطوة سابقة على الملاحظة والتجربة وتسهم في إعادة بناء الواقع بناءً عقلياً، يليها التحقق منها تجريبياً، وكان لهذا الاعتقاد أثرٌ كبيرٌ في تطور العلوم الحديثة، مثل نظرية جاليليو في سقوط الأجسام.

إضاءة

يقول كارل بوبر: "لا يبدأ العلم بالملاحظات كما يزعم أصحاب الاتجاه الاستقرائي، بل يبدأ بالحدس الافتراضي".

أتأمل وأفسر

"إن التجربة من غير فرضية جوفاء وساذجة"
بوانكاريه

ثالثاً: أثر الفرضية في الإبداع الإنساني:

لعلّ الفروض العلمية أبرز صور الإبداع في العلم، وفيها تتحقق شروط الإبداع، لأنّها تكشف عن التماثل في المختلف والوحدة في المتنوع عندما يعمد العالم ربط الوقائع ضمن خط متصل. وتصنع الفروض تركيباً جديداً ضمن مبرهنة لها نتائجها المترتبة على مقدماتها. ويكون الواقع هو المحك لهذه الفروض، إلا أنّ العالم سرعان ما يتجاوز ذلك الواقع بقفزة إبداعيّة إلى المستقبل البعيد.

أتحاور وأستنتج

"أي شيء غير مستحيل فهو ممكن"

* **أضع فروضاً حول أية ظاهرة طبيعية تتبادر إلى ذهني وأشاركها مع زملائي ومدرسي وأنا على ثقة أنّ فروضي قد تتحول إلى قوانين علميّة يوماً ما.**
* **أستنتج دور التجربة في الانتقال من الفرضية إلى القانون**

التقويم:

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. أوضّح دور العالم في تكوين فرضيّة منتجة.
٢. هل يمكن الاستغناء عن الفرضية؟ ولماذا؟ أدعّم رأيي بالأمثلة.
٣. يقول كانط "ينبغي أن يتقدم العقل إلى الطبيعة ممسكاً بيد المبادئ وبيده الأخرى التجريب الذي تخيله وفق تلك المبادئ" أقارب هذا القول مع أثر الفرضيّة في الإبداع الإنساني.
٤. أعلّل: تتحقّق شروط الإبداع في الفرضية.
٥. كل فرضيّة تمتلك مشروعيّة حتى يبرهن عليها، أعلّل ذلك.

قضية للمناقشة:

* **أبيّن أيّ من القضايا الآتية تعتبر قانوناً علميّاً وأبرّر إجابتي:**

١. كلما ازدادت القوّة المؤثّرة على الجسم يزداد تسارع الجسم.

٢. كل حالات الفقر تؤدي إلى الفشل الدراسي.

٣. لكل فعل رد فعل يساويه بالشدة ويعاكسه بالاتجاه.

٤. الحجم هو جداء الطول بالعرض بالارتفاع.

* **أرتّب الكلمات الآتية للوصول إلى تعريف للقانون العلمي.**

ظاهرتين، علاقة، بين، قد تكون، أو تلازم، أو تركيبيّة، رياضيّة.

* **أعط أمثلة لقوانين أخرى مرت معي خلال دراستي.**

أولاً : القانون العلميّ بين الاستقراء والاستنباط:

يعتبر المنهج الاستقرائي أنّ الملاحظة هي الأسبق من أجل الوصول إلى القانون لأنّ العقل البشري عندما يضع القوانين يستند إلى الواقع التجريبي.

بينما رأى المنهج الاستنباطي أنّ الفرض هو الأسبق في ذلك لأن العقل البشري يستخدم الملاحظة لتدقيق الفروض ورفضها أو قبولها، ذلك أنّ القانون العلمي هو فرض أثبتت الملاحظة صحته.

أتحاور وأستنتج

عندما وضع نيوتن قانون الجاذبيّة، هل اعتمد على الملاحظة أولاً أم أنه وضع فرضاً عن وجود جاذبيّة أرضيّة ثم تأكّد منه بالملاحظة؟

* **أناقش زملائي حول أولوية الفرض أو الملاحظة في وضع القوانين وأضع أمثلة لكلٍّ من الحالتين.**

ثانياً : أنواع القوانين:

* **أصنف القوانين الآتية إلى قوانين رياضيّة وطبيعيّة واحتماليّة وأبيّن الفرق بينها.**

- مساحة الدائرة = (مربع طول نصف القطر) × (٣,١٤).
- من قوانين مندل في الوراثة قانون الفصل الذي ينص على أنّ أي فرد يحمل زوجاً من الجينات لكلّ صفة، وأنّ الأبوين يورثان أحد هذه الجينات بطريقة عشوائيّة.
- قانون جاوس الذي ينص على أنّ عدد خطوط المجال الكهربائي عبر سطح مغلق تتناسب مع عدد الشحنات الكهربائية داخل هذا السطح

ثالثاً : العلاقة بين القوانين الرياضية والطبيعية :

القوانين الطبيعية عبارة عن تعميمات حددت في قانون كلّي، وهي قوانين مطردة لا مجال فيها للمصادفة أو الاحتمال.

إضاءة

جاليليو أيضا أولّ من وضع قانون سقوط الأجسام في صورة رياضيّة فكان أولّ من أسّس لعلم الحركة وتطبيقها.

ولا بد من التعبير عن القوانين الطبيعيّة بصيغ رياضيّة تربط بين مختلف عناصرها فالقوانين الرياضيّة قوانين تركيبيّة، لأنّ حقائق الرياضيّات حقائق حدسيّة لها القدرة على زيادة معلوماتنا، كما أنّها حسيّة لأنّها تنطبق على التجربة.

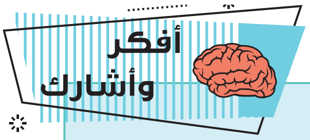
أفكر وأجيب

اذكر قانوناً طبيعيّاً تمّ التعبير عنه بصيغة رياضية.

رابعاً: القوانين (الاحتمالية)

ظهرت بعض القوانين على شكل فرضيّات ثم تحوّلت إلى تعميمات لكن هناك بعض هذه التعميمات كانت قائمة على قوانين ذات صورة احتماليّة والتي قدمت تفسيراً تقريبيّاً احتماليّاً وليس يقينيّاً ونصادف هذه القوانين في حياتنا اليومية عندما نقوم بأي نشاط عملي.

عند رمي حجر النرد ما الاحتمالات التي تتضمنها النتيجة؟



أذكر مثال من واقعي عن القوانين الاحتماليّة التي مرّت معي أثناء دراستي.

عندما يشيِّد التقنيّ محطّة مائيّة (سداً مثلاً)، فانّه يتوقع في عمله كميّة متوسطة من مياه المطر على الرغم من انّه لا يستطيع أن يتوقّع وقت هطول المطر، ولا كمية المياه التي سيخلفها.

خامساً: أهمية القانون في العلم:

الإنسان معنيّ دائماً بمحاولة فهم ما حوله من حوادث منوعةٍ ومثيرة للدهشة، ولاسيّما تلك الظواهر التي تهدّد حياته في أغلب الأحيان، لذلك كان من الضروريّ تفسير تلك الظواهر للوصول إلى قوانين تنظّم كل شيء من حوله، وانطلاقا من ذلك كان الهدف الأساسي في كل الأبحاث العلميّة الوصول إلى تفسير الوقائع التي تثير اهتمامه، وسمة هذا التفسير أنّه قابل للاختبار الموضوعي الذي يخدم أغراض العلم، فمثلاً ظاهرة قوس قزح تمّ تفسيرها من خلال قوانين الانعكاس والانكسار الضوئي.

أهميّة القوانين تكمن في كونها تضع القواعد التي تنتظم من خلالها الظواهر مع بعضها، وهذا يمكّننا من فهم وضبط الطبيعة من حولنا، وكلّ قانون علمي ينير الطريق أمام القوانين العلميّة الأخرى وهذا التراكم العلميّ يسهم في تقدّم العلم وتطوره.

أفكر وأشارك

ماذا لو لم يكن هناك قوانين تحكم الظواهر من حولي؟

التقويم:

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. أوازن في القانون العلميّ ما بين الاستقراء والاستنباط.
٢. أوضّح العلاقة بين القوانين الطبيعيّة والقوانين الرياضيّة.
٣. أبيّن أهميّة القانون العلميّ في الحياة اليوميّة.
٤. أملأ الجدول الآتي:

نوع القانون	مثال
طبيعي	....
....	تسارع، كتلة، قوة F = M * A
....	لو كان لدينا ثلاث حقائب، واحدة تحتوي على كرات سوداء واثنتان تحتويان على كرات بيضاء، وقد اخترنا إحداها للسحب عشوائياً. * **ما هو احتمال أن تكون الكرة سوداء؟**

قضية للمناقشة:

– تخيّل أنّك تصعد إلى جبل شاهق، وبالتالي فكلّما ارتفعت أكثر كُشفت لك مناطق أكثر وكانت رؤيتك لكل ما حولك أوضح. لنفرض أنّ هذا الجبل يشبه البناء العلمي إلى حدٍّ كبيرٍ، فأنت تمرّ بمرحلة الفروض ثم تتوضح أكثر الظواهر الصحيحة وتصل إلى مرحلة القانون، ثمّ تتوضح الظواهر أكثر فأكثر لنصل إلى النظريّة فالنظريّة إذاً تحتلّ قمّة الهرم العلمي. أعطي مثالاً عن الفرض والقانون والنظريّة.

أولاً : معنى النظرية :

هي مجموعة من الفروض التفسيريّة ذات الدعم التجريبي القوي، وتمثّل إطاراً علمياً نضع فيه الفرضيّات والحقائق والقوانين التي توصلنا إليها والخاصيّة الأهم في النظريّة هي أنّها تقوم بتفسير الحوادث والوقائع وتعطي أسباباً لحدوثها.

نشاط:

* **أدلُّ على القانون والنظريّة في الأمثلة الآتية:**
  - يتعاقب الليل والنهار.
  - يتعاقب الليل والنهار بسبب دوران الأرض حول نفسها/محورها.
  - تسقط الأجسام نحو الأسفل.
  - تسقط الأجسام نحو الأسفل بسبب قانون الجاذبية.

ثانياً: شروط النظريّة العلميّة:

١. تستهدف ظاهرةً أو مجموعة ظواهر غير واضحة.
٢. تتمتّع بمسار برهنة منطقيٍ أو رياضيٍ وتبدأ بفرضيّات صحيحةٍ.
٣. متّسقة ذاتيّاً، أي لا تتناقض، فهي متكاملة الأجزاء والقوانين.
٤. تقدّم تنبؤات.

أتحاور وأستنتج

أتحاور مع زملائي وأقدّم رؤيةً حول الطريقة التي نصل من خلالها إلى النظرية.

ثالثاً: معايير صحة النظرية العلمية:

إذا أردنا التحقّق من صحة نظريّةً ما فلا بدّ أن نُخضع هذه النظريّة إلى مجموعةٍ من المعايير التي تؤكد صحّتها، وهذا ما اختلف عليه الفلاسفة والعلماء، لذلك نجد أنّ هناك وجهات نظر متباينة حول المعايير التي نستطيع الاستناد إليها للتحقق من صحّة نظريّة علميّة ويمكن إجمالها بوجهات النظر الآتية:

المعيار العقلي:

يمثّل هذا الاتجاه اينشتاين الذي رأى أنّ النظريّة تكون صحيحةً وعلميّةً عندما تتطابق مع مبادئ العقل، وهو يرى أنّ العقل وحده قادر على التحقّق من صدق نظرية ما.

المعيار التجريبي:

ويمثّل هذا الاتجاه الفلاسفة التجريبيين، وأهمّهم (فرنسيس بيكون) الذي يرى أنّ النظرية غير القابلة للتجريب هي وهمٌ وخرافةٌ إشارة منه إلى أهميّة التجربة للتأكّد من صحّة النظريّة العلميّة.

معيار القابلية للتكذيب:

ويمثّل هذا الاتجاه كارل بوبر الذي يرى بأنّ أيّة نظريّة علمية لا يمكن أن تكون صادقة وصالحة في كل زمان ومكان لذلك معيار صحة أي نظرية علمية هو نسبيتها وقابليتها للتكذيب على مر العصور.

أفكر وأجيب

أيّ المعايير السابقة برأيك هو الأقرب إلى الصّواب؟ ولماذا؟

التقويم

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. أوضّح دور النظريّة في تفسير الحوادث.
٢. استخلص دور النظريّة في إمكانيّة التنبؤ العلمي.
٣. أصنّف في جدول، معايير التحقّق من علميّة نظريّة ما.
٤. هل يكفي الاعتماد على معيار واحد كي تتحقق النظريّة، أبيّن رأيي.
٥. أوازن بين القانون والنظريّة.
٦. النظريّة متّسقة ذاتياً، أعلّل ذلك.
٧. يرى أينشتاين أنّ المفاهيم والمبادئ التي تتكوّن منها النظريّة في العلم هي إبداعات حرّة للعقل الرياضيّ المجرد، أفسّر ذلك.

قضية للمناقشة:

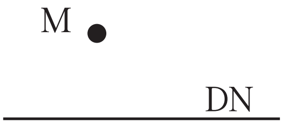
- النظريّات الخاطئة ليست عائقاً أمام تقدّم العلم بل إنّها جزء أساسي من الكفاح لتطوير العلوم إنّ الأخطار والهفوات قد تكون بوابة لتحقيق التقدّم.

١. لماذا تستبدل بنظريّات، نظريّات علميّة أخرى برأيك.

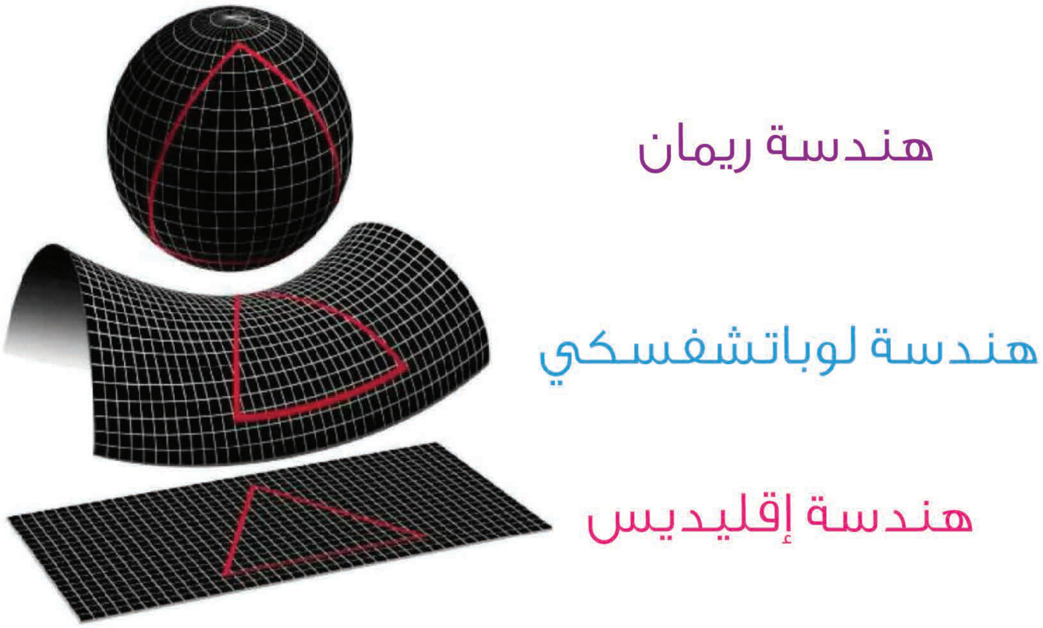
٢. ماذا تعني لك نظريّة علميّة خاطئة؟

٣. أفسّر كيف يتطوّر العلم وأدعّم رأيي بالأمثلة.

أولاً: الهندسات اللاإقليدية :



* برهن على أنّه من نقطة خارج مستقيم لا يمر إلا موازٍ واحد لهذا المستقيم.



* ورد في الشكل السابق إحدى مسلمات هندسة إقليدس. اذكرها.

أثارت مسلّمة التوازي عند اقليدس كثيراً من التردد والشك، ورغم محاولات العديد من الرياضيين البرهنة عليها، إلا أنّ محاولاتهم باءت بالفشل ولم يتمكّنوا من الاستغناء عنها، إلا أنّهم تمكّنوا من بناء هندسة جديدة أطلق عليها اسم الهندسة اللاإقليدية، ومن أبرز أعلامها.

لوباتشفسكي:

لم يتمكّن من البرهنة على مسلمة إقليدس، إلا أنّه تمكّن من وضع فرض معاكس لهذه المسلمة، وهو أنّه من نقطة خارج مستقيم يمرّ ما لانهاية له من المستقيمات الموازية له. فالمكان منحنٍ، وبناءً عليه يصبح مجموع زوايا المثلث أصغر من زاويتين قائمتين.

ريمان:

تخلّى تماماً عن هندسة إقليدس، فتخيل أنّ المكان كروي، وبناء عليه أصبح مجموع زوايا المثلث أكبر من زاويتين قائمتين، ومن نقطة خارج مستقيم لا يمرّ أي موازٍ لهذا المستقيم، ورسم أيّ موازٍ سيؤدي إلى تقاطعهما، وليس في هذا تناقض.

أفكر وأشارك

أبيّن أيّ الهندسات السابقة أقرب إلى الواقع في وجهة نظري، ولماذا؟

ثانياً: نظريّة الكم

طرحت هذه النظريّة عام ١٩٠٠ على يد ماكس بلانك بوصفها نظريّة في الطبيعة الفيزيائيّة للإشعاع الذري، وتعدّ من أهم النظريّات الفيزيائيّة الحديثة، وقد جاءت بعد ظهور الإشكاليّات في فيزياء القرن التاسع عشر التي كانت تعتمد على مبدأ الحتميّة.

إضاءة

يشير مفهوم الكم أو الكميّة في الفيزياء إلى المقدار الأقل من المادة أو الطاقة الممكن وجودها، يمكن إطلاقها أو امتصاصها.

ينصّ مبدأ الكم لماكس بلانك على أنّ الطاقة موجودة على شكل وحدات سمّاها بالكم quantum، وهو جسيم افتراضي ليس له كتلة، لكنّه يمتلك مستوى الطاقة.

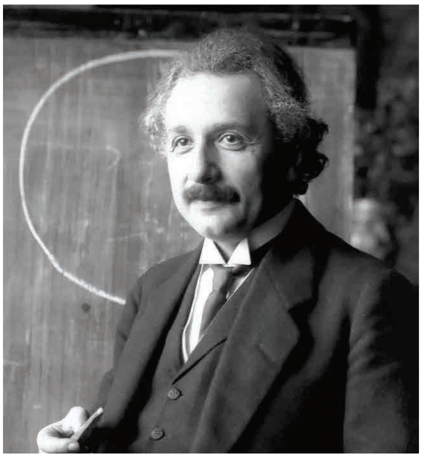
وفي ضوء هذا المبدأ واصل العديد من العلماء الفيزيائيين أمثال شرودنجر العمل فقدّم الميكانيك الموجي والذي أسهم في تفسير الظواهر الطبيعية.

وفي المقابل توصّل هايزنبرغ إلى أهم أسس ومفاهيم الفيزياء الحديثة وهو مبدأ اللايقين وينص في صيغته الجزئيّة على أنّه من غير الممكن رصد وتحديد موقع وسرعة الإلكترون في آن واحد، فكلما زادت الدقّة في تحديد سرعة الإلكترون قلت الدقّة في تحديد موقعه والعكس صحيح، ثم أصبح بعد ذلك صيغة عامّة تنطبق على كل الظواهر.

أفكر وأجيب

إذا وضعنا إلكترون متحرك داخل علبة مغلقة، هل يمكن التنبؤ بحركة الإلكترون؟ ولماذا

ثالثاً: النظرية النسبية:



نشرت الأبحاث المتعلّقة بهذه النظرية سنة ١٩٠٥ من قبل اينشتاين وهي أبحاث تسمّى النسبيّة الخاصّة، كانت تتعلّق بالتساؤلات حول خواص الضوء وحركاته، ونصّت النظريّة النسبيّة على أنّ حركة الأجسام تكون نسبيّة مع تغير الزمن، وأنّ مفهوم الزمن لم يعد ثابتاً ومحدداً، وربطت هذه النظريّة بين الزمان والمكان. بحيث تتعامل معهما كشيءٍ واحدٍ يسمى الزمكان بعد أن كان يتمّ التعامل معهما كشيئين مختلفين وربطت الزمن بسرعة الجسم وحركته.

لنفترض أنّ هناك شخصٌ يقوم بمشاهدة التلفاز، سيظنّ نفسه والتلفاز ثابتين، هذا صحيح بالنسبة للمكان الموجود به، لكنّه ليس صحيحاً بالنسبة للكون، فالشخص والتلفاز يتحرّكان بتأثير مجموعةٍ من الحركات منها دوران الأرض حول الشمس ودورانها حول نفسها.

رابعاً: فرضيّات النظريّة النسبيّة

١. ثبات سرعة الضوء، فالضوء ذو سرعة ثابتة مهما كان مصدره ومكانه، وهو ليس بحاجة لوسط ناقل لينتقل من مكان إلى آخر، وهذا يؤدّي إلى الفرضيّة الثانية.
٢. نفي وجود الأثير وهو ما كان يفترض العلماء وجوده كوسط تنتشر فيه الأمواج الصوتية.
٣. الزمن هو البعد الرابع بعد الطول والعرض والارتفاع.

كان لابدّ لأينشتاين أن يتابع أبحاثه ويتوصّل إلى نظريّة أفضل وتحقّق له ذلك عام ١٩١٥ في النظريّة النسبيّة العامّة

أفكر وأجيب

أميّز بين النظريّة النسبيّة العامّة والخاصّة.

إضاءة

تنصّ النسبيّة العامّة على أن الجاذبيّة هي انحناء في بنية الزمكان ولهذه الفكرة تداعيات كبيرة على مستوى كوني فوفقاً لها ينبغي أن يكون الكون في حالة تمدّد أو تقلّص.

خامساً : أثر النظريات العلمية الحديثة في تطور البشرية والتكنولوجيا:

إنّ ظهور النظريّات العلميّة الحديثة يشكّل نقطة حاسمة في تاريخ البشريّة، فقد تركت تلك النظريّات بصماتها الواضحة في حياتنا اليومية، ويقال إنّ مستقبل البشرية مرهون بما يقدّمه العلم من إنجازات، ولكن لا يمكننا أن ننكر بأنه سلاح ذو حدين، حيث تمخض عن النظريّات العلميّة الحديثة نتائج عديدة استخدم بعضها بشكل إيجابي، والآخر وظّف لنواحي سلبيّة، وقد تلمسنا النتائج الإيجابية من خلال ازدهار تقنية الكمبيوتر، الأمر الذي مكنّنا من أن ننعم بالتقنيات الحديثة التي أصبحت عوناً كبيراً لنا في حياتنا، وعلى صعيد الأمم، احتاجت الدول إلى أن تحمي كيانها من أي تهديد خارجي، فكانت الأسلحة المطوّرة والحديثة التي اعتمدت على هذه النظريّات العلميّة، إلا أنّ هذه الأسلحة أدّت إلى تعاسة الإنسان وتوسع دول على حساب دول أخرى.

نشاط:

* **أبحث مع زملائي في دور الإنسان في تسخير النظريّات العلميّة الحديثة لخدمة البشريّة.**

التقويم:

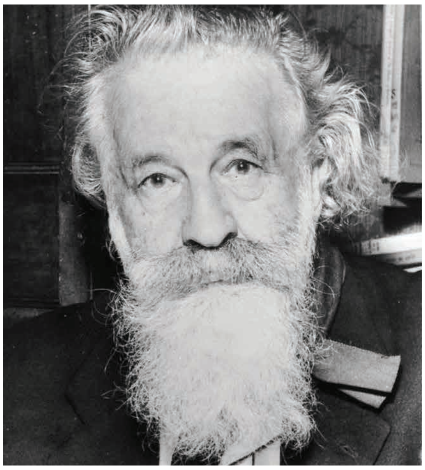
* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. أوازن بين هندسة لوباتشفسكي وهندسة ريمان.
٢. ما هو الكوانتم؟ وكيف أسهمت هذه النظرية في تفسير الطبيعة؟
٣. اذكر أمثلة على النظريّات العلميّة التي درستها.
٤. أبيّن كيفيّة تأثير النظريّات العلميّة في حياتنا اليوميّة.

قضية للمناقشة:

- "العلم عندما يغيّر مناهجه يصبح أكثر منهجيّة". غاستون باشلار

١. لماذا يغيّر العلم مناهجه؟
٢. هل تفهم من هذا القول أنّ النظريّات العلميّة القديمة كانت باطلة وعقيمة؟
٣. هل برأيك أنّ الانتقال من مرحلة معرفيّة إلى مرحلة معرفيّة جديدة هو تصحيح لأخطاء العلم؟
٤. أتعتقد أنّ المفاهيم العلميّة في تطوّر متّصل أم لا؟



إضاءة

العائق الإبستمولوجي هو مجموع الأفكار والتصوّرات التي تؤثّر سلباً في عمل العالم ويتعلّق بالذات العارفة بمعنى أنّه مشكلة الذات العارفة في علاقاتها بموضوعات تفكيرها.

أولاً: مفهوم القطيعة الإبستمولوجية:

وضع الأبستمولوجي الفرنسي غاستون باشلار المعاصر مفهوم القطيعة الأبستمولوجيّة في إطار تصوّره لتاريخ العلوم الذي كان يعارض فيه النظرة الاستمراريّة لذلك التاريخ، وفكرته الأساسيّة أنّ العلوم لا تتطوّر بالكيفيّة التي تسمح باستنباط النظريّات الجديدة من التاريخ السابق لها في مجالها.

تاريخ العلوم ليس فيه استمرار ظاهري بالانتقال من نظريّة إلى أخرى تليها فحسب، بل فيه قفزات كيفيّة، وثورات معرفيّة لا يكون فيها الجديد استمراراً لما سبقه وهذه هي التي اقترح باشلار من أجل فهمها مفهوم القطيعة الأبستمولوجيّة.

إنّه تطوّر يستند إلى إعادة بناء المفاهيم والتصوّرات والنظريّات العلميّة وإعادة تعريفها وإعطائها مضموناً جديداً فيصبح هنا تاريخ العلوم عبارة عن سلسلة من الحقائق والأخطاء المتعاقبة.

إضاءة

اكتشف تور شلّلي العلاقة بين الضغط الجوي وارتفاع السوائل مخالفاً فيها التصوّرات السابقة التي فسّرت ارتفاع الماء بخوف الماء من الفراغ والخلاء كما كان يعتقد أرسطو وعلماء القرون الوسطى سابقاً.

ثانياً: مستويات القطيعة الإبستمولوجيّة:

يرفض باشلار وجود استمراريّة بين المعرفة العلميّة من جانب، والمعرفة العامّة من جانب آخر، وكذلك يرفض وجود استمراريّة بين الفكر العلمي القديم والفكر العلمي المعاصر.

القطيعة بين المعرفة العامّة والمعرفة العلميّة:

تقرّر هذه الفكرة أن ثمّة اكتشافات علميّة حملت تصوّرات لا يمكن فهمها انطلاقاً من المعرفة العامّة لأنّها ليست استمراراً لها أو استنباطاً منها، ويسوق باشلار مثالاً يؤكّد فيه القطيعة بين المعرفة العامّة والمعرفة العلميّة وهو أنّ المصباح الكهربائي لا يمكن فهمه انطلاقاً من المصباح العادي، مع أنّ المشترك بينهما هو صدور الضوء فهو اكتشاف علمي جديد لا علاقة له بالمصباح العادي.

نشاط:

* **أستنتج القطيعة المعرفيّة من خلال دراستي لعمليّة الانتقال من التصوير غير الملّون إلى التصوير الملوّن.**

القطيعة الأبستمولوجيّة في المعرفة العلميّة:

تحدث هذه القطيعة مع تطوّر المعرفة العلميّة ذاتها بفضل اكتشافات علميّة جديدة تؤسّس منطلقاً لأنساق علميّة جديدة، وأساساً لمراجعة الفكر العلمي لبعض المفاهيم السابقة في إطار التطوّر المستمر لتاريخ العلوم، ويمكن الحديث عن ثلاث مظاهر لهذه القطيعة:

المظهر الأوّل: لا تعني القطيعة انفصالاً عن الفكر العلمي السابق، أو رفضه رفضاً مطلقاً بل تعني احتواء الفكر العلمي الجديد على الفكر العلمي السابق إمّا احتواءاً أو تغليفاً، مثال: (نظرية أينشتاين في النسبية العامّة التي جعلت نظريّة نيوتن إحدى حالاتها الخاصة)، أو بالتضايف أو التعايش بين مفاهيم علميّة مختلفة مثال عليه (التعايش بين نظريّة ماكسويل حول الطبيعة التموجية للضوء، والطبيعة التجسيمية له كما ظهرت عند ماكس بلانك وهنا تمّ الجمع بين النظريتّين باعتبار أنّ الضوء جسيمات تموجية).

إضاءة

أحيانا يجمع بعضهم بين نظريّة علميّة وأخرى خرافية، فهذا ليس جمعاً بالتضايف، إنّه التلفيق وهنا يجب أن ننحاز إلى النظريّة العلميّة

أفكر وأجيب

نظريّة أينشتاين النسبيّة تقوم على أساس لا ينفصل عن ميكانيك نيوتن.

أستنتج مظهر القطيعة في هذا المثال.

المظهر الثاني: هو أنّ نظريّات الفكر العلمي تقوم على مراجعة مفاهيم العلم التقليدي، فالفيزياء المعاصرة اكتشفت خطورة بعض المفاهيم في الفيزياء التقليديّة وقامت بإعادة بنائها.

أتأمل وأفسر

يقول أينشتاين: كلما اقتربت القوانين من الواقع أصبحت غير ثابتة، وكلّما اقتربت من الثبات أصبحت غير واقعية.

المظهر الثالث: القطيعة الأبستمولوجيّة تعني الانتقال إلى فكر علمي أكثر انفتاحاً وشمولاً وهذا ينطبق على الهندسات اللااقليدية، فقد كان الفكر العلمي في الهندسة الاقليديّة أمام نسق واحد للعقلانيّة، لكنّه أصبح بفضل هذه الهندسات اللااقليدية أمام ثلاثة أنساق جديدة تصلح لمجالات مختلفة.

أتأمل وأفسر

تاريخ العلوم لا بدء له لأنه يبدأ باستمرار.

ثالثاً: أهميّة القطيعة الإبستمولوجيّة في تطوّر المعرفة العلميّة:

أبدت فكرة القطيعة المعرفيّة فعاليّة جمّة في تجسيدها للتقدّم العلمي كثورة تفصل عن الماضي وتبدأ طريقاً جديداً تنتج عنه تطبيقات كثيرة في مجالات شتى خلال القرن العشرين.

القطيعة المعرفية هي التجاوز النشط عن الماضي، والمبدع الخلاّق للحاضر، فلا تعود اللحظة تكراراً كمياً للتاريخ بل هي عمل دؤوب وإنجاز، إنّها ذات تأثير عميق في تاريخ الفكر العلمي لأنّ الأمر ليس مجرّد كلماتٍ تتبدّل معناها بل يظل الترابط ثابتاً، وبتعبير باشلار تغدو الشجاعة الذهنيّة في المحافظة على لحظة المعرفة نشيطة حيّة وأن نجعل منها منبعاً متدفقاً لحدسنا ننطلق من أخطائنا الذاتية لبناء معرفة أدقّ وأوضح.

نشاط:

* **يقول باشلار: "تتضمّن أزمات النمو الفكري إعادة نظر كليّة في منظومة المعرفة".**

أحلّل هذا القول لباشلار مستعيناً بكتابه (الفكر العلمي الجديد).

التقويم:

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية :**

١. أعلل ما يأتي:

أ. يرى باشلار أنّ العلوم لا تتطوّر بالكيفيّة التي تسمح لها باستنباط النظريات الجديدة من التاريخ السابق لها.

ب. اقترح باشلار مفهوم القطيعة الإبستمولوجية.

ج. يرى باشلار أنّ ثمّة اكتشافات علميّة لا يمكن فهمها انطلاقاً من المعرفة العامة.

٢. أقارن بين مظاهر القطيعة الإبستمولوجية داخل المعرفة العلميّة مستعيناً بالأمثلة.

٣. هل الجمع بين الطبيعة التموّجية والجسيميّة للضوء من أشكال القطع العلمي؟ أوضّح ذلك.

٤. أبيّن أهميّة القطيعة الإبستمولوجية في تطوّر المعرفة العلميّة.

قضية للمناقشة:

– **يقول غاستون باشلار : "الحقيقة العلميّة خطأ تم تصحيحه".**

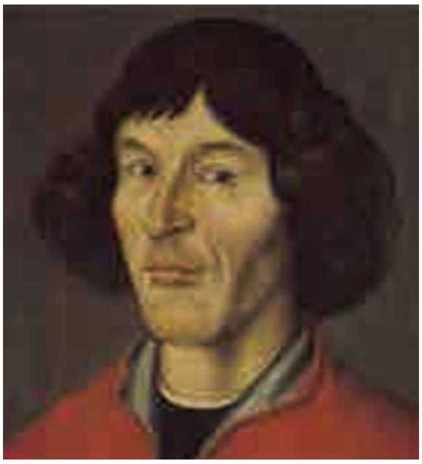
١. هل تعتقد أن المعرفة العلمية مطابقة للواقع دائماً؟
٢. ما دلالة تجاوز المعارف السابقة في تقدم العلم؟
٣. ماذا تسمي التغيير الجذري في إطار العلم؟

إضاءة

يشير مصطلح الثورة العلميّة إلى التغيّرات الجذريّة التي تحصل في المفاهيم والتصورات السائدة في مرحله سابقة، إذ يتعذر الانتقال إلى نظريّة جديدة بالاعتماد على تكديس أفكار سابقة، أو إغناء نظريّة قديمة. فهذا الانتقال يقتضي دوما إعادة النظر في أسس النظرية، وتبديل الأرضيّة المنهجيّة وهناك انعطافات في تاريخ العلم ارتبطت بأسماء بارزة.

أولاً: الثورة الكوبرنيكية:

أولاً: نيكولاس كوبرنيكوس



أعادت نظرية كوبرنيكوس ١٤٧٢ صياغة التصوّرات الأساسية لعلم الفلك وأحدثت تغيراً جذرياً في فهم الإنسان للطبيعة وللقيم، وأحيت فكرة قديمة اقترحها العديد من علماء اليونان، حول مركزيّة الشمس أو القول بنموذج تتوسط فيه الشمس السماء، إذ تدور حولها الأرض والكواكب.

* **أرسم على السبورة تصوّراً يوضح نظرية كوبرنيكوس**

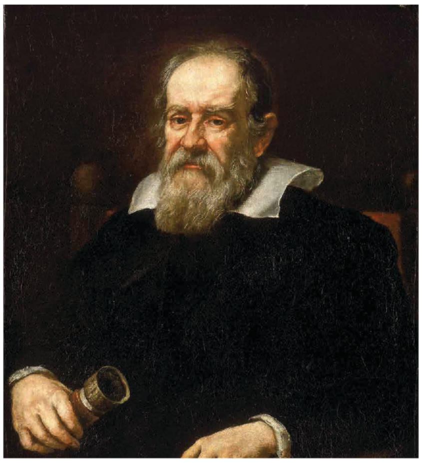
ثانياً: كبلر

تأثر كبلر بفكرة كوبرنيكوس عن مركزية الشمس وثباتها، ونجح في اكتشاف الخطأ الموجود في كل النظريات السابقة للكواكب، وكان اكتشافه أن شكل مدارات الكواكب ليس دائرياً بل بيضاوياً أو إهليلجياً. وتمكن عبر الملاحظة من وصف السرعة المتفاوتة التي تسير بها الكواكب في مداراتها، ووضح العلاقة بين حركة كوكب وآخر، كما تمكن من معرفة موقع الأرض بالنسبة إلى الشمس في جميع الأوقات

أبحث وأقرر

أبحث في إسهامات أخرى لكبلر

ثالثاً: جاليليو جاليلي (١٥٦٤):



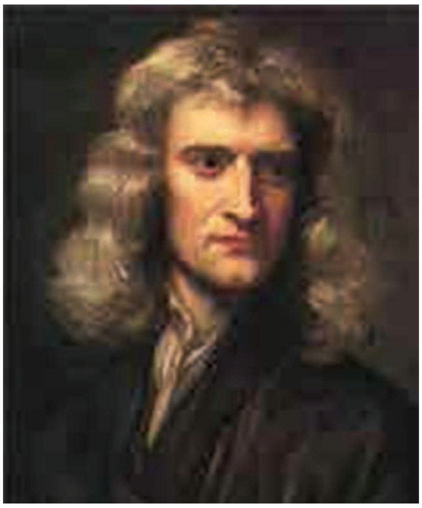
تعدّ أعماله حجر الأساس الذي شيّدت عليه الفيزياء وهو أول من نبّه إلى أهميّة المنهج التجريبي، وربط في منهجه بين التجربة والرياضيّات في آن واحد، ورأى أن طريقة الاستدلال المبنيّة على الحدس أدّت إلى تصوّرات خاطئة عن مفهوم الحركة، وأبرزها تصوّر أرسطو الذي يرى أنّ الجسم المتحرّك يتوقّف عندما تتوقّف القوة المؤثرة في دفعه، وأدرك أنّ القواعد الرياضيّة الدقيقة هي الأساس في فهم العلوم الطبيعيّة للوصول إلى حقائق يقينيّة.

أتأمل وأفسر

يقول غاليليو: "الكون مؤلف تأليفاً رياضياً ويتوقف فهمنا إيّاه على فهمنا تركيبه الرياضي أكثر من فهمنا لما يقع أمام حواسنا من وقائع وظواهر.

* **فسّر كيف ربط المنهج الرياضيّ بالواقع التجريبي.**

رابعاً: إسحاق نيوتن



كان اكتشاف جاليليو بالنسبة إلى نيوتن بمثابة الكنز، لأنّ الأرض لا تتحرّك بخط مستقيم وإنّما في مسار بيضوي، وهذا يؤدّي إلى القول بأنّ هناك قوة تؤثّر عليها، وهذه القوة هي الجاذبية، والتي تمكّن من وضع صياغة لها على النحو الآتي:

- تجذب الأجسام بعضها بعضاً بمقدار، يتناسب طرداً مع حاصل ضرب كتلتيهما، ويتناسب عكساً مع تربيع المسافة التي تفصلهما.
- وضع ثلاثة قوانين فيزيائيّة أطلق عليها اسم قوانين الحركة:

١. **قانون العطالة:** والقصور الذاتي: الجسم عاطل عن الحركة، فالساكن يظل ساكناً والمتحرك يظل متحرّكاً حركة منتظمة مستقيمة إلى ما لانهاية، ما لم تعترضه قوة خارجيّة تغير من وضعه.
٢. **قانون التسارع:** أطلق العلماء على التغير في السرعة اسم التسارع، ومضمونه أنّه إذا طبّقت قوّة على جسم فإنها تحركه حركة متسارعة.
٣. **الفعل وردّ الفعل:** لكل فعل ردّ فعل مساوٍ له بالمقدار، ومعاكس له في الاتجاه.

أفكر وأستنتج

أذكر أمثلة من حياتي اليومية تمثّل قوانين الحركة عند نيوتن؟

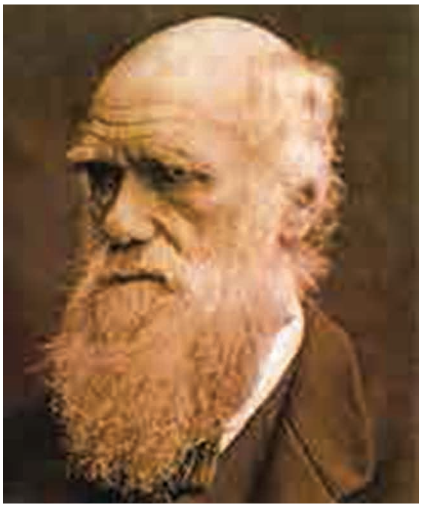
خامساً: فرنسيس بيكون

تتمحور نظريّته في المنهج التجريبي حول تصنيفه للملاحظات والتجارب، وإنكاره للفروض، والانطلاق في وضع القوانين من جمع الملاحظات وتحقيقها، وبذلك استطاع أن يؤثر في تقدم تاريخ العلم لاحقاً عبر إنشاء جمعيّة فلكيّة بريطانيّة بوحي من مبادئه وتحقيق لحلمه، ومن أبرز ما تأثّر به النظريّات التي تناولت التطور في البيولوجيا عند دارون، **ويشدّد بيكون على ضرورة الشك في كل ما هو سائد عندما يقول: "إن الإنسان إذا بدأ بالمؤكدات انتهى به الأمر إلى الشك".** ويعد منهج بيكون من أفضل المناهج في البحث العلمي، لأنّه يعتمد في الأساس على التجربة العلمية ممّا يتيح فرصة عمليّة معرفة الحقائق ووضع القوانين عن طريق هذه التجارب. حاول إقامة منهج علمي جديد يرتكز إلى الفهم المادي للطبيعة وظواهرها، وهو مؤسّس الماديّة الجديدة والعلم التجريبي وواضع أسس الاستقراء العلمي، فالغرض من العلم عنده هو زيادة سيطرة الإنسان على الطبيعة والكشف عن العلل الخفية للأشياء، دعا أيضا إلى النزعة الشكيّة فيما يتعلق بكل علم سابق، إذ يجب أن تكون هذه النزعة الخطوة الأولى نحو الإصلاح وتطهير العقل من المفاهيم المسبقة والأوهام التي تهدّد العقل بشكل مستمر.

* **أذكر أمثلة أوضح فيها أهمية المنهج التجريبي في التطورات العلمية اللاحقة.**

سادساً: دارون

* **يقال: إن الانسان قد تطور عما كان عليه منذ أن وجد على الأرض، أوضح بعض هذه التغييرات و أذكر السبب.**



في عام ١٨٥٩ ظهر دارون بنظريته في التطوّر، ليشير إلى أنّ الكائنات الحيّة لم تكن أنواعها ثابتة منذ البداية، بل نشأت تدريجياً عن طريق مجموعة من التغيرات التي تنشأ في أفراد كل نوع، هذا التحول يستغرق حقباً زمنية طويلة، ويمهّد للانتخاب الطبيعي ليصبح البقاء في النهاية للأصلح، وإنّ بإمكان الإنسان أن ينشىء سلالات مستهجنة عن طريق الانتخاب الصناعي، وهنا يحمل التطور فكرة التغير.

أفكر وأشارك

أقدم أنا وزملائي تفسيراً علمياً:

* كيف تطور الكون إلى الشكل الذي نراه؟

سابعاً: أثر الثورات العلميّة في تطوّر العلم المعاصر

مثّلت النظريات العلمية الحديثة طفرات، انعكست على تطوّر العلم المعاصر والفلسفة في الآن ذاته، ولاسيّما نظريّة نيوتن من خلال مبدأ الحتميّة الذي شكل الركيزة الأساسية التي ارتكز عليها العلم الحديث، والفلسفة الحديثة معاً، إذ انعكس التصور الحتمي الميكانيكي على مفهوم العقلانيّة العلميّة التي أبقت على فكرة الثبات للعقل، مما أدى إلى عزل مفهوم العقل عن مفهوم المادة، كما أن كتاب داروين (أصل الأنواع) شكّل الانطلاقة الأساسيّة لعلماء التطور في القرن العشرين، ليؤسسوا عليها ما عرف بالداروينيّة الجديدة التي استندت إلى عمل مندل في علم الوراثة والذي تمكّن عبر معرفته بالرياضيّات من حل المسألة الأساسيّة التي تكمن في الكيفيّة التي تنتقل عبرها الصفات الوراثية من جيل إلى آخر.

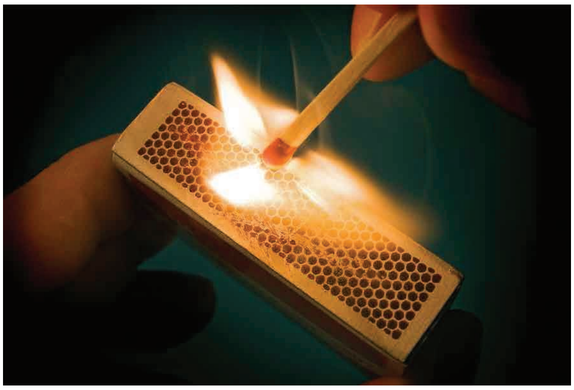
أذكر أمثلة أخرى عن أثر الثورات العلمية في تطور العلم المعاصر.

التقويم:

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. أفسّر الظواهر الآتية بالاعتماد على قوانين نيوتن: «ظاهرة المد والجزر»، «سقوط التفاحة على الأرض».
٢. أبيّن إسهامات كبلر في علم الفلك.
٣. كانت اكتشافات جاليليو أكثر دقة من سابقيه، أوضّح ذلك.
٤. أذكر إنجازات أخرى كان لها أثر في مسيرة العلم.
٥. يقول عالم الفيزياء ستيفن هوكينغ: "إنّه من المستحيل تفهّم علم الفيزياء الآن من دون الأخذ بالاعتبار تطوّر المخ البشري وخواصّه الأساسيّة ومقدراته التي تكونت خلال ملايين السنين من الانتخاب الطبيعي"، أحلّل ذلك القول عبر معرفتي لنظريّة التطور عند داروين.
٦. أشارك زملائي في عمل مجسّمات أوضّح من خلالها نظريّة كوبرنيكوس.

قضية للمناقشة:



- في العام ١٨٢٦ كان الصيدليّ جون ووكر يجري إحدى تجاربه عندما خلط نسبة من كلوريد البوتاسيوم وكبريتيد الأنتيمون وقام بتقليبهما باستخدام عود من الخشب، وبعد فترة قليلة التصق الخليط بالعود الخشبي، فحاول ووكر أن يفصل الخليط عن العود فحكّه بحجر صخريّ فلاحظ شرارات تصدر نتيجة الاحتكاك فخرج في العلم باختراع جديد اسمه ((أعواد الثقاب)).

١. هل كان جون ووكر مصمماً على اكتشاف الكبريت عندما بدأ بالتجربة؟ ما دلالة ذلك؟
٢. هل سمعت باختراعات أو اكتشافات علميّة لم يكن مخطط لها مسبقاً؟ اذكر أمثلة بمساعدة زملائك ومدرسك.
٣. بكلمة ماذا نستطيع أن نطلق على الطريقة التي تم بها اكتشاف أعواد الثقاب؟

أولاً: معنى الضرورة والصدفة:

مقولتان فلسفيّتان تعبّران عن نوعين مختلفين من روابط الأشياء والظواهر بعضها ببعض:

فالضرورة: رابطة داخليّة تنبع من طبيعة الظواهر نفسها، وتعني ما يجب أن يحدث حتماً في حال توفر ظروف معينة.

الصدفة: فهي رابطة خارجيّة مرتبطة بتأثير الظواهر المختلفة على الظاهرة المراد دراستها، وهي نابعة من عوامل عرضيّة غير مرتبطة بطبيعة هذه الظاهرة فالصدفة قد تحدث وقد لا تحدث.

أحدهم رمى قطعة نرد متوقعاً الرقم الذي سيحصل عليه وبالفعل أصاب الرقم.

* أحدد المبدأ الذي تتضمّنه تلك العبارة.

ثانياً: العلاقة بين الضرورة والصدفة:

هناك علاقة وثيقة بين الضرورة والصدفة فلو كانت الأشياء والظواهر جميعها تتطور على نحو ضروريّ فقط لكان للتطور طابع جبري، ولو كانت الصدفة مهيمنة في العالم لكان عشوائيا، إذاً لا بدّ لتشكّل أي ظاهرة من تفاعل عاملين: العامل الجوهري الضروري والعامل الثانوي العرضي، فمثلاً العاصفة التي حطّمت الأشجار في الغابة تشكّل عاملاً عرضياً في هلاك الأشجار، لكنّها في الوقت نفسه نتيجة ضرورة لظروف جويّة محدّدة.

أفكر وأجيب

أضع أمثلة من الطبيعة عن حوادث عرضيّة (بالصدفة) وحوادث حدثت بالضرورة.

ثالثاً: الضرورة والصدفة في الفكر العلميّ:

الكون ثمرة الصدفة والضرورة معاً، فنيوتن استعان بالضرورة عندما أنتج قوانينه، وفي الفيزياء المعاصرة ارتبطت الصدفة بالاحتمال، فأصبح الأساس لكلّ التفسيرات العلميّة هو حساب الاحتمال القائم على فكرة الصدفة.

كما أنّ هناك حوادث في الطبيعة تخضع للصدفة لا قانون محدّد لها مثل: اصطدام ذرات الغاز بعضها ......الخ. وكما أنّ تكرار حدوث الظاهرة العلميّة في ظروف مماثلة وأسباب وعوامل ومتغيّرات متشابهة أبعدت افتراضات الصدفة فأمكن الحكم على الظاهرة من خلال تفسير موضوعي وقدرة على التنبؤ العلميّ بحدوث نفس الظاهرة مستقبلاً على أساس مبدأ الضرورة، ولذا فالتفسير في العلم هو بمثابة تحديد لصيغة القانون الذي يكشف عمّا فيه من ضرورة.

أفكر وأستنتج

يقول أحدهم: إن رمي قطعة من النرد لا يلغي القدر.

برأيك أي من الضرورة والصدفة تتحكّم أكثر في الظواهر الطبيعيّة والعلميّة.

* **أعط أمثلة على ذلك.**

رابعاً: الإمكان والواقع:

أتأمل وأفسر

الصدفة هي وحدة الإمكان والواقع

الممكن: هو ما يجوز وجوده وعدم وجوده، و كل أمر خلا من التناقض هو ممكن إمكانا مطلقا أو منطقيا، وكل أمر استوفى الشروط العامة للتجربة هو إمكانا طبيعيا، ويطلق الممكن الطبيعي على كلّ أمر لا يناقض ظواهر الطبيعة أو لا يتعارض مع قانون من قوانينها الثابتة.

الواقع: ما وجد بالفعل، وهو الموجود حقاً والمتحقّق في الأعيان ويقابله الممكن.

أفكر وأجيب

أقارن بين الممكن والواقع من خلال الأمثلة.

في العلم كثير من الظواهر كانت ممكنة، ثمّ تحقّقت على أرض الواقع، وهنا تأتي مهمّة العالم في نقل القوانين والاكتشافات العلميّة من حيز الإمكان إلى حيز الواقع.

أتأمّل الحادثة الآتية:

كان روبرت غودارد (مؤسّس علم الصواريخ) موضوعاً لسخريةٍ شديدةٍ من أولئك الذين اعتقدوا أنه لا يمكن للصواريخ أبداً أن تسافر في الفضاء الخارجيّ، وأطلقوا على محاولته (حماقة غودارد).

١. أبيّن مفهوم الممكن والواقع في الحادثة السابقة الذكر.
٢. أوضّح شروط تحوّل الممكن إلى واقع برأيي.

التقويم

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية :**

٣. أكتب كلمة صحيحة أمام الجملة الصحيحة وكلمة مغلوطة أمام الجملة المغلوطة:
- الفلسفة هي وليدة الجهل بأسباب الحوادث.
- لا يمكن الفصل بين الضرورة والصدفة

٤. حدوث أيّ ظاهرة يتطلّب عاملين، اذكرهما.
٥. أقارن بين الإمكان والواقع في الظواهر العلميّة.
٦. أوضح دور الخيال العلميّ في تطوّر العلم.

قضية للمناقشة:

- يقول لابلاس: "يجب علينا أن نعتبر أن الحالة الراهنة للكون هي نتيجة لحالته السابقة وسببا في حالته التي تأتي بعد ذلك مباشرة».
- يقول العالم جوبلو: "إنّ العالم متسق تجري حوادثه على نظام ثابت وإنّ هذا العالم كلي وعام لا يشذّ عنه حادث أو ظاهرة».

١. اقرأ الأقوال قراءة متأنيّة وأحلل وجهات النظر السابقة.
٢. ما النقاط المشتركة بين الرأيين السابقين؟

أولاً: معنى الحتميّة:

يشير مبدأ الحتميّة إلى أن كل ما في العالم من ظواهر ووقائع وحوادث تخضع لقوانين معيّنة تفسر وقوعها، فكلّ ما في الكون يحدث نتيجة ضروريّة لما سبق من أحداث على وجه لا يكون فيه أيّ درجة من درجات الاستثناء وهذا ما يمكّننا من التنبؤ بحدوث ظاهرة ما كلّما وجدت هذه الظروف.

نشاط

* استنتج تعريفي الخاص للحتميّة، وأناقشه مع زملائي.

ثانياً: الحتميّة كمبدأ أنطولوجي وابستمولوجي:

إنّ مبدأ الحتميّة يتضمّن مسلّمات تسبقه وتبرّره، أهمّها وجود نظامٍ في الطبيعة، وإنّ هذا النظام المتكرّر الوقوع في اطراد، وتحكم ذلك الاطراد العلاقة بين العلّة والمعلول(العلية).ويؤمن فلاسفة الحتميّة أنّ كلّ ما يحدث في الكون قابل للتفسير والتنبؤ من حيث المبدأ. وبهذا يفضي مفهوم الحتميّة إلى الحقيقة القائلة إن: "معرفتنا لجميع الشروط التي تعيّن ظهور الظاهرة تمكّننا من التنبؤ بما سيحدث حتماً"، وهذا التنبّؤ وليد اطراد العلاقات بين الظواهر وترابطها، ويؤدّي مبدأ الحتميّة دوراً مهمّاً في ميدان العلم، والمنهج العلمي تحديداً، لأنه يمكّن العلماء من الاستقراء والتعميم التجريبي، إذ أن ما يصدق على الأمثلة الملاحظة لظاهرة معلومة، يصدق على كلّ الحالات التي تشبه الأمثلة الملاحظة.

أفكر وأشارك

يقول لابلاس«لو استطاع عقلٌ ما أن يعلم في لحظة معينة جميع القوى التي تحرك الطبيعة، وموقع كل كائن من الكائنات التي تتكون منها، لاستطاع أن يعبر بصيغة واحدة عن حركة أكبر أجسام الكون، وعن حركة أخفّ الذرات وزناً، ولكان علمه بكلّ شيء يقينًا، ولأصبح المستقبل والماضي ماثلين أمام ناظريه كالحاضر تماماً».

* **أضع أكبر عدد من الأمثلة الي تدعم فكرة التنبؤ في الحتمية.**

ثالثاً: الحتمية في العلم:

مع تراكم الاكتشافات الحديثة واستقلاليّة العلوم الوضعيّة، برزت الحتميّة بوصفها نظريّة صادقة تنطبق على هذا الواقع العلمي. فإذ بالظواهر العلمية التي كانت متفرّقة، غير مفهومة، وأقرب إلى الألغاز، تتحوّل إلى قوانين تستخدم في حقول العمل، وهكذا ظهرت قوانين الفيزياء والكهرباء، وقد تطورت دلالة الحتميّة التي استمدّت أساسها من نيوتن.

كذلك اعتبر كلود برنار أنّ مبدأ الحتميّة لا يطبق فقط في الفيزياء وإنما هو مبدأ عام تخضع إليه العلوم الطبيعيّة كلها، لأنّه ضروريّ لعلم الأحياء كما هو ضروري لعلم الفيزياء والكيمياء ولولاه لما أمكن تأسيس العلم.

أتحاور وأستنتج

يقول بوانكاريه: العلم حتميّ بالبداهة، وهو يضع الحتميّات موضع البديهيّات التي لولاها ما أمكن له أن يكون.

* **هل تعتقد أن الحتميّة أساس العلم ولماذا؟**

أفضت الفيزياء مع بداية القرن العشرين، إلى الشكّ في مبدأ الحتميّة، ويبدو أنّ مبدأ اللاحتميّة قد وجد مرتكزاً له في الفيزياء الحديثة لدى بعض العلماء مثل «هايزنبرغ» الذي رأى أن قوانين الميكانيك الكلاسيكيّة المطبّقة على العالم الأكبر (عالم المركبات) لا تنطبق على العالم الأصغر (عالم اللامتناهيات في الصغر).

أتحاور وأستنتج

برأيك ما هي أهم المبررات التي تدفعنا إلى اعتبار مبدأ الحتمية مبدأً نسبياً وليس مطلقاً؟

* **أعط أمثلة توضح مبدأ اللاحتمية في النظريات العلمية.**

التقويم:

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. أوازن بين الحتميّة واللاحتميّة في العلم.

٢. أوضّح دور الحتميّة في التنبؤ.

٣. كيف تحوّلت الحتميّة إلى اللاحتميّة؟

٤. أعطي أمثلة على كل من الحتمية واللاحتمية.

٥. أبيّن الانتقادات التي يمكن توجيهها للحتميّة كمبدأ أعلى.

قضية للمناقشة:

- إذا طُلب إليك أن تعلّم طفلاً في الخامسة من عمره عمليّة الجمع أو الطرح فما هي الطريقة الأسهل لتعلّمه العمليّات الحسابيّة برأيك؟

١. أبيّن كيف توصّلت إلى معرفة الأشكال الهندسية (المربع، المستطيل ..).
٢. من خلال دراستي لمادة الرياضيّات: أميّز أن الرياضيّات علماً تجريدياً أو علماً مشخصاً.
٣. أبرّر إجابتي وأدعّمها بالأمثلة المنطقية .

أولاً: مفاهيم رياضيّة فلسفية:

مفهوم الكم:

يدرس علم الرياضيّات الكميّات التي يمكن قياسها، والكم نوعان:

الكم المنفصل:

الكميّات التي نستطيع أن نجري عليها العمليّات الحسابيّة (كالجمع بأن نضيفها عدداً إلى بعضها، والطرح بأن ننقص منها بعضها، والضرب بأن نكرّرها، أو نقسّمها بين عدد من الناس فنجري عليها عمليّة القسمة)

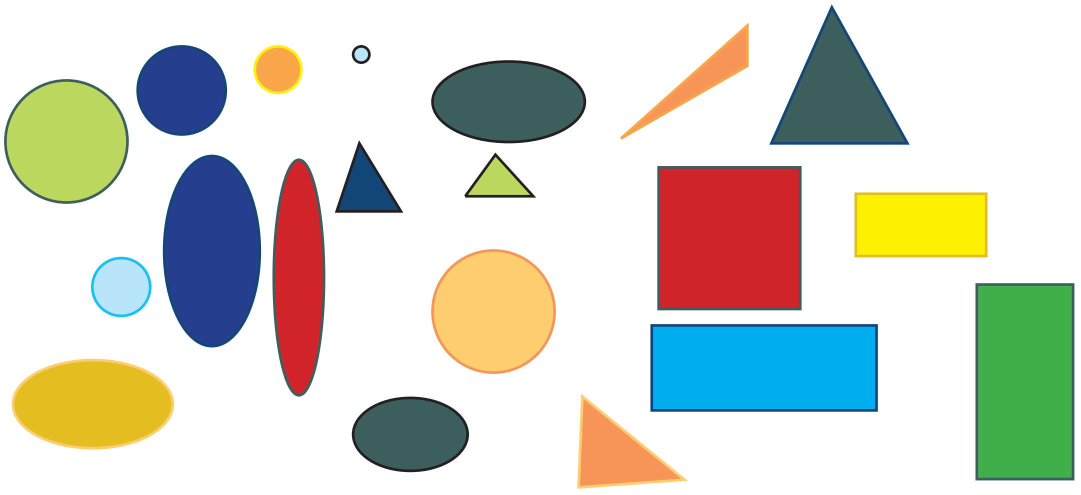
وهذا ما ندعوه بالحساب، فالحساب يطبّق على الكميات المنفصلة، أي على الكمّ المنفصل.

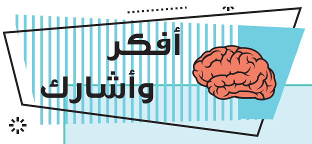
أفكر وأجيب

اذكر مثالاً عن الكم المنفصل وأبرّر اختياري له.

الكم المتّصل:

يدرس الخطوط والأشكال الهندسيّة القابلة للقياس، نحن نستطيع قياس طول مستقيم، ونستطيع أن نوجد محيط مربّع أو مساحته، وما شابه ذلك، ولهذا فهي كميّات لأنّنا نقيسها، لكن قياسها هنا يتجاوز الحساب إلى ما بِتنا ندعوه بالرياضيّات، وهذه الرياضيّات تقيس بطريقة مختلفة هذه الكميّات. ولكن لاحظ معاً أن الخط «صحيح أنّه مؤلّف من نقاط متواصلة» لكنّنا لا نتعامل معه كنقاط (أي لا نتعامل معه كـ كمّ منفصل عن بعضه)، ولهذا فهو كمّ متّصل ونشأ على هذا النوع من العمليّات فروع من علوم القياس دعونا بعضها بالهندسة.





أشارك زملائي في وضع النقاط المشتركة والمختلفة بين الكم المتصل والكم المنفصل.

نستطيع القول –فلسفيّاً– عن المفاهيم الرياضيّة إنّها عقليّة ،إذ يقوم العقل بعمليّات التجريد، مثلاً: يفصل العقل ذهنيّاً بين مربع مصنوع من الخشب المطلي بلون أخضر أومن الحديد المطليّ بلون أزرق، وبين المربع المرسوم على الورق أو الذي نتخيّله، ونجري عليه الحسابات بغضّ النظر عن أنواعه الموجودة. وقد بلغ التجريد حدّاً أنّ هذا بعيدا، فأقام في الرياضيّات حقولاً معرفيّة عقليّة محضْة كنظريّة المجموعات والزمر، وحساب المثلثات، وحقل الأعداد العقديّة (التي تستخدم افتراضاً مناقضاً للمنطق المشترك بين الناس فتضع علماً بأكملهم بنيّا على جذر العدد السالب).

ثانياً : منهج الرياضيات (المنهج الاستنباطي)

تعريف المنهج:

هو الطريق المؤدّي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم بالاستعانة بمجموعة من القواعد العامّة التي تشرف على سير العقل وتحدّد عمليّاته حتى يصل إلى نتيجة معلومة.

تعريف الاستنباط:

هو انتقال الذهن من قضيّة أو عدة قضايا (المقدّمات) إلى قضيّة أخرى هي النتيجة وفق قواعد المنطق ومن أوضح صوره البرهنة الرياضية. إذا فالمنهج الاستنباطي في مجال العلوم الرياضيّة يعني السير بالعقل من قضايا يقينيّة أومن مبادئ ثابتة مسلّم بها واكتشاف العلاقات فيما بينها حتى يستخلص منها قضايا من دون اللجوء إلى التجربة.

أفكر وأجيب

أعط مثالاً عن الاستنباط الرياضي.

ثالثاً: أنواع الاستنباط:

الاستنباط المباشر

ينتقل فيه الذهن من قضية إلى أخرى من دون توسّط قضية ثالثة. مثل :كل الأذكياء مجتهدون نستنبط منها ضرورة أنّ بعض الأذكياء مجتهدون، لأنّ ما يصدق على الكلّي صدق على الجزء.

الاستنباط غيرالمباشر:

يعني لزوم قضيّة من قضيتين أو أكثر، مثال: كلّ الورود جميلة، الجوري ورد، الجوري جميل.

أفكر وأشارك

أوضح نوعي الاستنباط من خلال أمثلة من مادّة الرياضيّات بمشاركة معلمي وزملائي.

ثالثاً : خصائص المنهج الاستنباطّي :

١. يعتمد على وجود مضمون مشترك في المقدّمتين هو ما نسمّيه الرابطة المنطقيّة.
٢. ينطلق من مبادئ ثابتة معروفة ليخرج منها بنتائج جديدة غير معروفة.
٣. الفروض التي ينطلق منها عالم الرياضيات غير مقيّدة إذ يستطيع أن يضع ما يريده من الفروض شرط الاتّساق مع نفسها والخلو من التناقض.

أفكر وأستنتج

أفكر وأستنتج خصائص أخرى للاستنباط.

رابعاً: دور الاستنباط في الثورة العلميّة:

الثورة العلميّة تغيّر نوعي في طرق البحث النظريّ وفي نمط التفكير العلميّ وتأتي الثورات العلميّة حصيلة طبيعيّة لحل التناقضات الداخليّة القائمة بين النظريّة العلميّة القديمة والمعطيات التجريبيّة الجديدة، ويؤدي المنهج الاستنباطي دوراً علمياً منهجياً في ضبط العمليّة العقليّة والمنطقيّة وتوجيهها بوساطة مبادئ وقوانين علميّة للوصول إلى الحقيقة وتفسيرها والتحكم فيها في مجال العلوم الطبيعيّة والرياضيّة.

أتأمل وأفسر

يقول ديوال:"إن الجواهر موجودة ولكنّها لا تؤلّف عقداً قبل أن يأتي أحدهم بالخيط".

* **فسر هذا القول مبيناً دور الاستنباط في تنظيم المعرفة.**

التقويم:

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. أبيّن من خلال الأمثلة الفرق بين الكم المتصل والكم المنفصل.
٢. أذكر أهميّة التجريد في الرياضيّات.
٣. أوضّح دور الاستنباط في تطوّر الرياضيّات.
٤. أوازن بين الاستنباط المباشر والاستنباط غير المباشر مستعينا بالأمثلة.

قضية لمناقشة:

- **يقول أحد الحكماء: قل لرجل مرات عديدة فكرة ما صائبة سوف تتولّد عنده قناعة بديهية أنها ذات حقيقة ثابتة.**

١. تعتبر بعض الحقائق العلمية صادقة لمجرّد تكرار الناس لها، أوضّح ذلك معللاً.
٢. أبيّن القناعات أو البديهيّات التي تسلّم بها وتقوم عليها حياتي.

أولاً: البرهان الرياضي:

يعرّف البرهان بشكل عام على أنّه نوع من المعالجة التي تهدف إلى الاقتناع بصحّة قضيّة ما من خلال تقديم أدلّة تدعو إلى التأكّد من صحّة ذلك.

كما عرف رياضيّاً بأنّه: متوالية من البديهيّات والمسلّمات والتعريف.

أفكر وأشارك

أقدم تعريفي الخاص للبرهان الرياضي.

خطوات البرهان ووظائفه:

للبرهان الرياضي ثلاث خطوات:

١. تحليل المعطيات.
٢. تحليل المطلوب.
٣. إيجاد العلاقة بين المعطيات والمطلوب.

مثلاً عندما يطلب إليك أن تثبت أنّ مجموع زوايا المثلث ١٨٠ درجة تقوم بمجموعة من الخطوات هي خطوات البرهان.

أفكر وأجيب

أطبّق الخطوات السابقة في إثبات إحدى النظريّات الرياضيّة.

ثانياً أنواع البرهان الرياضي:

البرهان التحليليّ:

هو البرهان الذي ينتقل فيه العقل منا لقضيّة المراد إثباتها إلى قضيّة أبسط منها، مثال: إرجاع معادلة من الدرجة الثانية إلى معادلتين من الدرجة الأولى.

البرهان التركيبيّ:

هو البرهان الذي ينطلق منه العقل من المبادئ الأوليّة البسيطة إلى نتائج مركبة أو إلى مفاهيم أكثر تعقيداً، وفيه يتجلّى الفكر الإبداعي، مثال: كي نبرهن على أن زوايا المثلث تساوي /٢قا/ لابدّ من إنشاء زاوية مستقيمة مقدارها /١٨٠/ درجة ثم تعتمد على تبادل الزوايا للوصول إلى النتيجة.

* **اذكر أمثلة أخرى على كل من البرهان التركيبيّ والتحليليّ.**

ثالثاً: أسس البرهان الرياضي:

إنّ البرهان الرياضيّ يرتكز على جملة من المبادئ أو القضايا التي يسلّم بها العقل مباشرة من دون برهان وهي على ثلاثة أنواع:

البديهيّة:

وهي قضيّة واضحة بذاتها لا تحتاج إلى برهان، لا نحصل على ما هو أبسط منها ومن البديهيّات: الكلّ أكبر من الجزء. ومن صفاتها: عامّة تشمل كلّ العلوم وتستند إلى مبدأ الهوية.

المسلمة:

قضيّة يضعها العالم ويطلب إلينا التسليم بها من دون برهان لينشئ عليها بنياناً رياضياً وهي بحاجة إلى برهان. ومن المسلّمات: من نقطة خارج مستقيم لا يمرّ إلا مستقيم مواز واحد / المكان سطح مستو.

* **وضّح أيّ العبارتين الآتيتين بديهية؟ وأيهما مسلّمة؟**

- الخط المستقيم أقصر بعد بين نقطتين.
- لا يمكن أن يكون الشيء موجود وغير موجود في آن معا.

المعرفات:

التعريفات هي جملة من الحدود التي لابدّ من الأخذ بها حتى نستطيع تعريف الباقي بوساطتها. وهي مجموعة مفاهيم يستخدمها الرياضي من دون تعريف خوفا من الدخول في سلسلة لا تنتهي من التعريفات مثال: (الطول–العرض) كما اعتبر أن لكل فرع من فروع الرياضيّات كالحساب أو الهندسة ألفاظا أوليّة خاصّة بها لا تحتاج إلى تعريف، مثال: العدد الطبيعي (١، ٢ ......الخ) أعداد نألفها في حياتنا اليومية وفي الحساب ولا حاجة لتعريفها.

خامساً : أنواع التعريفات في الرياضيات:

تحليليّ:

يلجأ إليه عالم الرياضيّات ليحدّد خصائص الشيء المعرف والصفات الدالّة عليه والتي تميّزه عن غيره مثال: تعريف المثلث: شكل هندسي له ثلاثة أضلاع وثلاث زوايا مجموعها يساوي قائمتين.

إنشائيّ:

/تركيبي/ يبيّن لنا كيف يتكوّن المفهوم المراد تعريفه فهو يوضّح كيف ينشئ العقل المفاهيم الباقية تعريف الدائرة: خط منحنٍ مغلقٌ يبعد بعداً ثابتاً عن نقطة تسمى المركز.

ساعدت المعرّفات على توضيح قضايا مجهولة عند ربطها بقضيّة معلومة واضحة يقبلها العقل من دون برهان، لكنّ هذه المعرّفات أصبحت تختلف باختلاف ميادين البحث فالقضيّة القائلة الكلّ أكبر من الجزء قد عدّت دائما قضيّة بديهيّة لكنّها بالنسبة إلى الرياضيّات ليست صحيحة إلا في ميدان المجموعات المتناهية

أبحث وأقرر

أبيّن الفرق بين التعريف التحليلي والتركيبي من خلال الأمثلة.

سادساً: قيمة الرياضيّات في تقدّم العلم:

وضّحت الرياضيّات مصطلحات العلوم ومفهوماتها وذلك بتحويلها من اللغة الكيفيّة إلى اللغة الكميّة وأعلنت أنّ تقدّم أيّ علم يكون بتقدم ضبطه للمفاهيم بلغة الكميّة، كما أنّ الرياضيّات مكنّت الإنسان من اختصار عمليّات معقّدة جداً فسهّلت عليه تسخير الطبيعة لخدمته وذلك بتحويل وتطوير الآلة إلى قانون رياضيّ، ممّا دفعت العلوم إلى مزيد من الضبط والدّقة.

أتأمل وأفسر

يقول كانط: "إنّ الرياضيّات هي الحظ السعيد للعقل البشري والواقع أنّها هدية الله الحقيقيّة للإنسان".

التقويم:

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. البرهان التحليلي ينتقل من البسيط إلى المعقد، أعلّل.
٢. تختلف البديهيّة عن المسلمة بأنّها لا تحتاج إلى برهان، أعلّل.
٣. أعدّد وظائف التعريفات في الرياضيّات مع ذكر أمثلة.
٤. أذكر وظائف البرهان في الرياضيّات.

نشاط لا صفي:

* **أبيّن كيفيّة مساهمة الرياضيّات في تقدّم العلوم. أوضّح ذلك بأمثلة من الشابكة.**

قضية للمناقشة:

- توصل عالم الرياضيّات الإيطاليّ كاردانو إلى فكرة الأرقام العقدية في القرن السادس عشر، والتي أتاحت الرؤية الكميّة للواقع، وفي القرن العشرين أدّت هذه النظريّة إلى تطوير الحواسيب الحديثة، ووفّرت التشفير اللازم لتأمين الخدمات المصرفية عبر الانترنت في القرن الحادي والعشرين.

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. تقودنا معادلات ونظريّات الرياضيّات إلى تطبيقات عمليّة أبيّن ذلك معللاً.
٢. سبق واستعنت بالرياضيّات لحلّ مشكلات حياتيّة مررت بها، أوضّح ذلك.

أولاً : فروع الرياضيّات:

الرياضيّات البحتة:

فرع من فروع الرياضيّات يدرس المفاهيم المجرّدة والتي لا تهتم بالتطبيق العملي على أرض الواقع، وهنا نبدأ بمجموعة من المسلّمات أو القوانين وباستخدام المنطق نستنتج أو نثبت نظريات من المسلّمات، وهي مرتبطة إلى حد كبير بالهندسة.

وأهم مفاهيم الرياضيّات البحتة هو العموميات إذ تسعى إلى:

١. تعميم النظريّات والتراكيب الرياضيّة لفهمها بشكل أعمق
٢. التوصّل إلى أدلّة رياضيّة واضحة يسهل إتباعها في العلوم الباقية.
٣. الوصول إلى العلاقات بين الفروع الأخرى للرياضيّات.

والجدير بالذكر أنّ الرياضيّات البحتة تعتمد بشكل كبير على الفهم العقلي العالي المستوى، وهذا ما دفع بالعالم الرياضي هاردي إلى اعتبارها ذات قيمة جماليّة دائمة، لأنّها تعبر عن حقائق مستقلّة عن العالم المادي، وفي المقابل أبدى استياؤه من تحويل الرياضيّات إلى تطبيقات عمليّة ولهذا اعتبر أنّ الميكانيكا الكموميّة والنسبيّة غير مجدية.

وتتعامل الرياضيّات البحتة مع مفاهيم مثل الاستمراريّة والتفاضل والتكامل والرسوم البيانيّة والهندسات والطبولوجيا (التي تركّز على خصائص الفراغات أو الأشياء التي يتم التعامل معها عبر عمليّات رياضيّة مرنة وممتعة مثل الانحناء والالتواء)

أفكر وأشارك

أضع أمثلة عن مفاهيم رياضيّة تندرج في إطار الرياضيّات البحتة.

ثانياً: الرياضيّات التطبيقيّة:

هي تطبيق الأساليب الرياضيّة في مجالات مختلفة مثل العلوم والهندسة والاقتصاد وعلوم الحاسوب والصناعة، والجدير بالذكر أن هذا الفرع من الرياضيّات لم يكن منفصلا بشكل واضح عن الفيزياء قبل القرن التاسع عشر ولهذا كان يرتبط إلى حدّ كبير بالفيزياء النيوتونية.

وفي القرن الحالي أصبحت ترتبط الرياضيّات التطبيقيّة بمجالات وعلوم مختلفة منها الاقتصاد والهندسة والفيزياء والكيمياء والبيولوجيا وعلوم الحاسوب. وقد حفزت التطبيقات العمليّة تطوير النظريّات الرياضيّة، ليستفيد الإنسان من الرياضيّات، بما يخدم حياته ويحقّق له مستوىً عالياً من الرفاهية.

* **أذكر اختراعات أخرى طبّقت فيها الرياضيّات.**

أفكر وأشارك

يقال: الاختلاف بين الرياضيّات التطبيقيّة والبحتة هو نقطة البداية، فالرياضيّات التطبيقيّة تنطلق من مشكلة في الواقع تتطلّب حلاً، والرياضيّات البحتة تنطلق من نظريّات ومسلّمات.

* **هل هناك فاصل واضح بين التطبيقيّة والبحتة؟ ولماذا؟**

ثالثاً: أهمية الرياضيات في العلوم الأخرى:

اعتمدت العلوم الطبيعيّة بشكل كبير على الرياضيّات في التعبير عن قوانينهاوخاصّة علم الفيزياء الذي أكّد علماؤه كبلر وغاليليو ونيوتن من خلال اكتشافاتهم على أهميّة الترميز الرياضيّ لها بقوانين مُصاغة بطريقة تعمم على كل الظواهر المشابهة، فقد صاغ غاليليو قانون سقوط الأجسام صياغة جبريّة، والأمر ذاته ينطبق على نيوتن وانيشتاين وغيرهم من الفيزيائيين الذين استعانوا بالرياضيّات لصوغ قوانين تعبر عن الظواهر. وأصبح العلم الحديث يصوغ قوانينه صياغة رياضية كمية، وأصبحت درجة تقدّم أي علم تجريبي معيّن تقاس بمدى تطبيقه الرياضيات.

فالرياضيات لغة كونيّة يتحدّثها كلّ العلماء على اختلاف اختصاصاتهم ومجالاتهم وهذا ما قصده العالم الفرنسي الشهير هنري بوانكاريه "إنّ الرياضيّات هي فن إعطاء اسم واحد لأشياء مختلفة".

نشاط:

كان هدف ديكارت إيجاد يقين للعلوم جميعها يتّصف بيقين الرياضيات.

* **ما دلالة ذلك؟**

التقويم:

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. أوازن بين الرياضيّات البحتة والرياضيات التطبيقيّة.
٢. أوضّح على ماذا تعتمد الرياضيات البحتة.
٣. اذكر أهم مفاهيم الرياضيّات في نوعيها.
٤. أبيّن العلاقة بين الرياضيّات التطبيقيّة والعلوم المعاصرة.
٥. أضع تصوّرا أبيّن فيه أهميّة الرياضيّات في الحياة.
٦. أدلّل على أثر الرياضيّات في التقنيّات الحديثة.

الوحدة الثانية

علم الاجتماع

قضيّة للمناقشة

- **أحد الأطفال كان يلعب داخل المنزل، وفي أثناء اللعب كسر زجاج النافذة، فجاء والده بعد أن سمع صوت تكسّر الزجاج.**

سأل الوالد: من كسر النافذة؟

فردّ الابن: أنا.

١. ماذا لو كنت مكان والده، كيف سأتعامل معه؟
٢. يتخذ الآباء والمعلّمون مواقف من تصرفاتنا غير اللائقة، أوضح ذلك.
٣. أسمي مسؤوليتهم.

أولاً : مفهوم التنشئة الاجتماعيّة:

إن عمليّة التنشئة الاجتماعيّة عملية معقّدة متشعّبة، تتضمّن من جهة الإنسان بوصفه كائناً بيولوجياً له تكوينه الخاص واستعداداته المختلفة، ومن جهة أخرى شبكة من العلاقات والتفاعلات الاجتماعيّة التي تحدث داخل إطار معيّن من المعايير والقيم، ومن جهة ثالثة تفاعلاً ديناميكياً مستمراً بين التنشئة والفرد يؤدّي إلى نموّ ذات الفرد تدريجياً.

يرى دوركهايم أن التنشئة الاجتماعية هي: استبدال الجانب البيولوجي بأبعاد اجتماعية وثقافية لتصبح هي الموجهات الأساسية لسلوك الفرد في المجتمع

التفاعل الإجتماعي

عملية تعليم وتعلم وتربية وتقويم على التفاعل الاجتماعي وتهدف إلى اكساب الفرد طفلاً فمراهقاً فراشداً فشيخاً

سلوك | معايير | اتجاهات

مفهوم التنشئة الاجتماعية

التوافق الإجتماعي

مناسبة لأدوار اجتماعية معينة فتمكنه من مسايرة مجتمعه والتوافق الاجتماعي

الطابع الإجتماعي

وتكسبه الطابع الاجتماعي وتيسر له الاندماج في الحياة الاجتماعية

أفكر وأستنتج

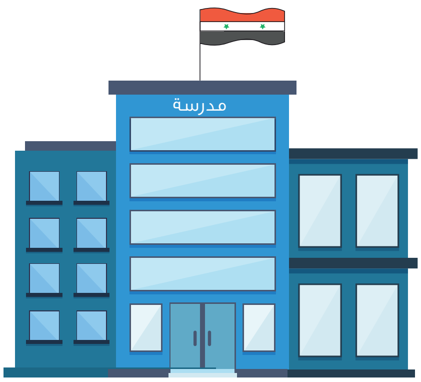
* **استخدم المعلومات الواردة في الصورة السابقة وأقدم تعريفاً آخر للتنشئة الاجتماعية.**

ثانياً: وسائط التنشئة الاجتماعيّة:

الأسرة:

تلعب الأسرة دوراً أساسياً في عمليّة التنشئة الاجتماعيّة والتي تتولّى تنشئة أفرادها في مراحلهم العمريّة المختلفة، ولعلّ نمط العلاقات الإنسانيّة القائم داخل هذه الأسرة هو الذي يحدّد طبيعة القيم التي سيتشبع بها الفرد، من تعلّم التسلط والاتكالية والعجز والاعتماد على الآخرين، وسهولة الانقياد، أو على طرف النقيض من ذلك من تعلّم قيم النقاش والحوار والتسامح وقبول الآخر، وقوة الشخصية والقدرة على الابتكار والإبداع وألّا يتسلط في أفكاره والصدق.

المدرسة:



نظراً إلى تعقّد عناصر الثقافة واتّساع دائرتها التي يتعيّن على الفرد اكتسابها، وانشغال الآباء تحت ضغط الظروف الاجتماعيّة بدأت الأسرة تفقد بالتدريج كثيراً من وظائفها الاجتماعيّة، وما كانت الأسرة تقوم به أصبح من وظائف المدرسة لمساعدة الأبناء على مواجهة ظروف الحياة في ضوء ما اختارته من قيم وأنظمة.

تلعب المدرسة دوراً بارزاً في عمليّة التنشئة الاجتماعيّة، إذ تأخذ على عاتقها حاليّاً في المجتمع الحديث مهمّة تهيئة الصغار تهيئة اجتماعيّة من خلال نقل الثقافة.

وتساعد المدرسة الأطفال على تعلّم ضبط انفعالاتهم، وطرائق حل المشكلات من الأنواع كافة واكتساب الوسائل المختلفة لحلّ المشكلات كجزء متمّم للعمليّة التربويّة.

جماعة الأصدقاء:

تحتلّ جماعة الأصدقاء مكانةً عاليةً في حياة الأفراد إذ تمارس تلك الجماعة مناقشات حول بعض مشكلاتهم الحياتية، ويحدث تبادلاً للأفكار والآراء، ومنها يمكن أن يتعلّم الفرد طريقة التعامل مع الآخرين في إطار الجماعة، وبالتالي يكتسب مفهوماً غاية في الأهميّة وهو الرضا الاجتماعيّ.

وتساعد جماعة الأصدقاء الطفل على تنمية شخصيّته وتربيته، إذ أنّها توّفر المناخ الاجتماعيّ الذي يزود الطفل بالأنماط والقيم السلوكيّة للجماعة كروح وسلوك وقيمة في حد ذاتها، وعن طريق جماعة الأصدقاء يتمّ تكوين جانبٍ مهمٍ من الاتّجاهات والأدوار والقيم الاجتماعيّة، وكذلك المهارات التي تساعد على تحقيق النجاح في مراحل العمر اللاحقة.

أتحاور وأستنتج

أتحدث إلى زملائي عن الدور الإيجابيّ والسلبيّ للأصدقاء في حياتي.

دور وسائل الإعلام:

* **أتأمل الصورة السابقة، ثمُ استنتج دور وسائل الإعلام في التنشئة.**

الرقابة الاجتماعيّة:

١. الرقابة الاجتماعيّة هي آلية موجودة للحفاظ على النظام في المجتمع، بهدف منع السلوك غير المرغوب فيه، وضبط الانحراف والمعاقبة عليه من خلال استخدام المجتمع وسائل مختلفة، يمكن أن يعزى إليها الرقابة الاجتماعيّة، وتؤدّي وظيفة الحماية والاستقرار.

٢. وتصنّف معايير الرقابة وفق الحجم إلى مجموعات صغيرة ومجموعات كبيرة وفي المجتمع ككلّ، ويمكن أن يشمل المعيار العام التقاليد والعادات وآداب السلوك والقوانين والعادات وما إلى ذلك، وحقوق وواجبات الشخص فيما يتعلّق بالآخرين، وما يتوقّع أن يحقّقه لهم.

٣. قدم مصطلح الرقابة الاجتماعيّة لأوّل مرّة عالم الاجتماع الفرنسي غابرييل تارد، واقترح اعتباره واحداً من أهمّ عوامل التنشئة الاجتماعيّة.

أفكر وأشارك

هناك وسائل أخرى تسهم في التنشئة الاجتماعية.

* **أتحاور مع زملائي وأقدم بعضها من خلال تجربتي الخاصة.**

التقويم

* **أجيب عن الأسئلة الآتية:**

١. أعلّل ما يأتي:
- التنشئة الاجتماعيّة عمليّة معقّدة.
- فقدت الأسرة كثيراً من وظائفها.
- تساعد جماعة الرفاق الطفل على تنمية شخصيّته وتربيته.

٢. أوضّح الدور الإيجابيّ للأصدقاء في التنشئة الاجتماعيّة مدعماً إجابتي بأمثلة من تجربتي الخاصّة.

٣. أبين الدور الذي تقوم به الرقابة الاجتماعيّة في مجتمعي.

٤. أكتب كلمة صحيحة أمام الجملة الصحيحة وكلمة مغلوطة أمام الجملة المغلوطة:
- يمكن أن يشمل المعيار العام التقاليد والعادات وآداب السلوك والقوانين والعادات.
- تساعد المدرسة الأطفال على تعلّم زيادة انفعالاتهم.

نشاط لا صفي :

* **أكتبُ بحثاً أوضح فيه دور التنشئة الاجتماعيّة في تكريس قيم التزام القانون والنظام والآداب العامة والحفاظ على الممتلكات العامة سعياً إلى التمسّك بوحدة الوطن وسلامته.**

قضيّة للمناقشة

– windows xp نظام تشغيل لأجهزة الحاسوب الشخصيّة، من إنتاج وتطوير مايكروسوفت وينتمي لعائلة أنظمة ويندوز NT، صدر هذا النظام للمصانع في ٢٤ آب ١٩٩٨م، وتمّ تطويره ليعمل على أنظمة الأندرويد على يد مطوّر سوري نال بموجبه براءة اختراع برقم ٢٢٣٤ عام ٢٠١٣، ولا يزال في العشرين من عمره.

* **كيف تكون إيجابيّاً في مجتمعك؟**

أولاً: المعنى الاجتماعيّ للمراهقة:

تتجلّى المراهقة في معناها الاجتماعيّ في قدرة الفرد على تحمّل المسؤوليّة والاهتمام بالمجتمع الذي يعيش فيه، بالإضافة إلى القيام بدوره الخاص في تطويره والمساهمة في الفعاليّات الاجتماعيّة لتجاوز المصلحة الشخصيّة الضيّقة نحو العمل على المساهمة في تقدم المجتمع.

أتأمل وأفسر

مارك زوكربيرغ مؤسّس موقع فيسبوك بدأ في تأسيسه عام ٢٠٠٤م، وكان حينها يبلغ من العمر عشرين عاماً.

ويشعر المراهق بالضغط في بداية المراهقة بسبب حاجته للتوفيق بين متطلّبات نموّه الجسديّة والنفسية المتغيّرة في هذه المرحلة، والعادات والتقاليد الاجتماعيّة، ويتعدّى الأمر ذلك إلى حاجته للثّقة بالرّفاق والزملاء والأشخاص من حوله وضرورة ذلك له.

ثانياً: المراهق والتغيرات الاجتماعية:

يبدأ المراهق في البحث عن هويّته والتساؤل كيف يمكن أن يكون له مكان مناسب في الحياة، ويسعى إلى الحصول على مزيد من الاستقلاليّة التي تؤثر على قراراته وعلاقاته مع عائلته وأصدقائه.

من جانب آخر يشعر المراهق بالمزيد من المسؤوليّة، وتتملّكه الرغبة في القيام بتجارب جديدة، الأمر الذي يجعله يفكّر أكثر في فكرة الصواب والخطأ، ويحاول أن يكون مسؤولاً عن قراراته وأفعاله، ويتأثّر بأقرانه وبصورة خاصّة عندما يتعلّق الأمر بالسلوك.

من جانب آخر قد تظهر على المراهق علامات تدلّ على العزلة والانطواء أو قد يقوم بتصرّفات تضرّه مثل التدخين أو العنف والإدمان.

أفكر وأجيب

تشكو إحدى الأُمهات من مشكلة ابنها الذي لم يكمل الثامنة عشرة وهي التدخين، ولم تستطع منعه على الرغم من كلّ محاولاتها في إقناعه.

* **ماذا لو كنت صديقا لابنها؟ هل تعتقد أنّ مساعدته مسؤوليّتك؟**
* **كيف تساعدها على حلّ المشكلة؟**

ثالثاً: دور المراهق الإيجابيّ في المجتمع:

لا يمكن للمراهق أن يحقّق تلاؤماً صحيحاً مع المجتمع إذا لم يهتم هذا المجتمع به اهتماماً حقيقياً، ويوفّر له الإمكانات اللازمة لرعايته، لكن على المراهق أن يكون إيجابياً من خلال:

١. التعرّف على مواطن القوّة الكامنة في داخله واستثمارها بشكل إيجابيّ.
٢. تكوين انطباعات إيجابيّة عن ذاته لدى الآخرين، الأمر الذي سيؤثّر إيجابيّاًعلى المجتمع.
٣. التواصل الإيجابي مع الآخر والحوار الهادئ وحسن التعامل.

أتحاور وأستنتج

أتحاور مع زملائي لاستنتاج مزيداً من الأدوار الإيجابيّة للمراهق في المجتمع وأدعّم رأيي بالأمثلة.

التقويم

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. يشعر المراهق بالضغط في بداية المراهقة، أعلّل ذلك.
٢. أوضّح الدور الإيجابيّ للمراهق في المجتمع مدعماً إجابتي بتجاربي الشخصيّة.
٣. أتحدّث لزملائي عن التغيّرات الاجتماعيّة التي رافقت مراهقتي.
٤. اكتب كلمة صحيحة أمام الجملة الصحيحة وكلمة مغلوطة أمام الجملة المغلوطة:
- الحوار والتواصل مع الآخرين من الأدوار الإيجابيّة للمراهق.
- العزلة والانطواء من التغيّرات الإيجابيّة في فترة المراهقة.

نشاط لا صفيّ:

* **أعبُر بطريقة فنيّة (رسم، شعر، نثر، مسرح، موسيقا) عن دوري الإيجابيّ في المجتمع.**

قضيّة للمناقشة

- هيثم ستة عشر عاماً طالب في الثانوية العامّة، يمضي جلّ وقته في متابعة وسائل التواصل الاجتماعيّ منعزلاً عن أهله ومهملاً واجباته.
- لديك زميلٌ في صفّك أساء إليك كثيراً، لأنّه يراك أفضل منه وأكثر تفوّقاً، ويزداد منك غيظاً، حتى أنّه يؤذيك ويشوّه صورتك أمام معلّمك.
- يقول أحد الأصدقاء: والدي يضربني عندما أخطئ بحجّة الخوف عليّ، لذلك أنا أكذب خوفاً منه وتمرّ الأمور بسلام، لكن الكذب أصبح سلوكاً مرافقاً لي في كلّ شيء.
- صديقي مجتهدٌ التفّ حوله عدد من الأقران، فتغيّر كثيراً ولم يعد يهتم بدروسه، والنتيجة أنّه رسب في نهاية العام.

١. أسمّي المواقف السابقة.

٢. أشارك زملائي في البحث عن حلول لكل موقف من المواقف السابقة.

أولاً: معنى المشكلة الاجتماعيّة:

إن الأحساس بالمشكلة يبدأ من وجود موقف مزعج ، ويجب أن يتخذ الفرد شيئاً لمواجهته وعلاجه، والمشكلة الاجتماعيّة هي كل صعوبة تواجه أنماط السلوك السويّة، أو كل انحراف يظهر في سلوك الأفراد والجماعات، وكل انحراف عن المعايير والقيم المتّفق عليها في ثقافة من الثقافات أو مجتمع من المجتمعات، مثلاً: إذا كانت طاعة القانون شيئاً واجباً، فإنّ الخروج عن القانون مشكلة.

من زاوية أخرى إذا كان الاستقرار في مجتمع من المجتمعات هو الأساس، فإن غير الاستقرار أو الهجرة يكوّن إحدى المشكلات.

أفكر وأستنتج

استنتج النقاط المشتركة الواردة في وجهات النظر السابقة.

ثانيا: أنواع المشكلات الاجتماعيّة:

يقدّم علماء الاجتماع تصنيفاً تقريبياً للمشكلات الاجتماعيّة على الشكل الآتي:

مشكلات من الدرجة الأولى: وهي المشكلات التي تؤثّر بصورة قوية في الظروف الاجتماعيّة المحيطة بها، وهي أيضا ذات نتائج عديدة ومؤثّرة في المجتمع ومن أبرزها: الحرب، التمييز العنصريّ.

مشكلات من الدرجة الثانية: وتتمثّل في الظروف والنتائج الضارة التي تنتج بصفة أساسيّة عن المشكلات الاجتماعيّة من الدرجة الأولى، والتي يتولّد عنها بدورها مشكلات إضافيّة أخرى ومنها: الفقر، التشرّد.

مشكلات من الدرجة الثالثة: وهي تلك الظروف الضارّة والتي تعدّ بصورة مباشرة أو غير مباشرة نتاج للمشاكل السابقة مثل: البطالة الناتجة عن الحرب، التسرّب الصّفيّ الناتج عن التشرّد.

أتحاور وأستنتج

أتحاور مع زملائي ومعلمي: وأستنتج أهم المشكلات التي توجد في بيئتي، أصفها ثم أقدم حلولا لها.

ثالثاً: خصائص المشكلات الاجتماعيّة:

- تمتاز المشكلة الاجتماعيّة بأنّها مدركة أو محسوسة، وكلما زاد إدراك الناس المشكلة أدّى إلى زيادة وضوحها.
- لا يتوقّف الفرد في المشكلة الاجتماعيّة عند حدّ الرفض الذهني لها، وإنّما تشكّل نوعاً من التحفيز لتحريك السلوك المضاد، واتّخاذ المواقف لمواجهتها وإزالة آثارها السلبيّة.
- تتّصف بغير الثبات على وتيرة واحدة من حيث قدرتها على التأثير، مثال: جيل الآباء يختلف عن جيل الأبناء، فما يراه الآباء مشكلة قد يراها الأبناء عكس ذلك.
- تتمتّع المشكلة الاجتماعيّة بسمة النسبيّة، وترجع هذه السمة إلى اختلاف المجتمعات الإنسانيّة وأفرادها وجماعاتها في تحديد مفهوم المشكلة. على سبيل المثال: كلما زاد حجم الكثافة السكانيّة في مجتمع ما زاد تعقيده بنائيّاً، وأدّى ذلك إلى زيادة في المشكلات الاجتماعيّة وتنوعٍ في أسبابها ومصادرها وأشكالها وأنواعها.

- تتميز المشكلة لاجتماعيّة بالحتميّة في وجودها فهي دائمة ومستمرّة مع استمراريّة الحياة الاجتماعيّة، ولذلك فهي تظهر في جميع المجتمعات الإنسانيّة سواء الكبيرة أو الصغيرة، المتقدّمة أو المتخلّفة.

* **أحاور زملائي وأقدم خصائص أخرى للمشكلة الاجتماعيّة وأوضّح ذلك بالأمثلة.**

رابعاً: طرائق حل المشكلات الاجتماعيّة:

يتدخل الباحثون الاجتماعيّون في مواجهة المشكلات الاجتماعية من خلال مستويين أساسيين يهدفان إلى تحقيق أهداف علاجيّة أو وقائيّة، وهما:

المدخل العلاجيّ: *Treatment approach*

وهو مستوى يستهدف القضاء على مشكلات قائمة بالفعل، ويعاني منها السكان. وإذا لم يستطع القضاء على المشكلات تماماً أو نهائياً، فهو على الأقل يحاول التخفيف منها قدر المستطاع.

وهذا المستوى هو الشائع بين معظم المجتمعات، إذ يبدأ الاهتمام بالمشكلة بعد أن تظهر فعلاً وتتّضح مظاهرها، أي أنه يتعامل مع الأعراض والنتائج من دون الحاجة إلى الرجوع للمسببات.

المدخل الوقائي: *Preventive approach*

وهو الذي يتوقع فيه المسؤولون عن المجتمع حدوث المشكلات، نتيجة لعلمهم بأسبابها مقدّماً، وبالظروف التي تؤدّي إليها ومن ثم يتّخذون لذلك حلولاً قبل وقوع البلاء، وتكون النتيجة السليمة هي قلّة الخسائر أو حتى زوالها، وهذا أفضل كثيراً بطبيعة الحال، ولكنّه يتطلّب كثيراً من العلم والجهد والعمل.

أفكر وأجيب

تعدّ ظاهرة تسول الأطفال بمثابة المشكلة الحقيقية التي ينتظر تفاقمها بين حين وآخر، حيث يشير تقرير الهيئة العامّة لحماية الطفل أن أعدادهم وصلت إلى الآلاف وفي تزايد مستمر مما يجعلهم عرضة لتبني السلوك الإجراميّ في المجتمع.

* **أفكّر في أسباب هذه المشكلة ثم أقدّم حلولاً لها.**

التقويم

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. إعلل ما يأتي
- تتصف المشكلة الاجتماعيّة بالحتميّة.
- لا يتوقف الفرد في المشكلة الاجتماعيّة عند حدّ الرفض الذهنيّ لها.
- المدخل العلاجيّ هو المدخل الشائع في معظم المجتمعات.

٢. تتمتع المشكلة الاجتماعيّة بخاصيتيّ النسبيّة والحتميّة، أوضّحُ ذلك مستعيناً بالأمثلة.

٣. أوازن بين المدخل العلاجيّ والوقائيّ للمشكلة الاجتماعيّة من خلال تطبيقهما على أمثلة من واقعي.

٤. أصنّف في جدول مشكلات مجتمعي وأصف أسبابها وأقترح حلولا لها.

نشاط لا صفيّ:

* **للمشكلات الاجتماعية العديد من الأنواع أختار بعض المشكلات وأطبق عليها طريقة حل مناسب وأبين رأيي.**

الدرس ٤: التكيّف و اللاتكيف في المجتمع

قضيّة للمناقشة

– **انتقل ماهر من الريف إلى المدينة بعد أن أنهى المرحلة الثانويّة والتحق بالجامعة، بدا الأمر له في غاية الصعوبة لأنه سيقطن في مسكن جديد ويتعرّف إلى أناس جدد وزملاء جدد.**

١. ماذا لو كنت مكان ماهر، كيف ستتصرف؟

٢. أسمّي تصرفاتي للتأقلم.

أولاً: معنى التكيف:

التكيف مصطلح اشتق في الأصل من العلوم البيولوجيّة ويعني أن الكائنات الحية الأكثر قدرة على البقاء هي التي تمتلك من الصفات ما يؤهلها للتوافق مع الظروف البيئية المختلفة، ويسمّى هنا التأقلم، (تكيّف الكائن الحي مع الظروف الطبيعيّة الموجودة)

ويعرّف معجم المصطلحات النفسيّة والتربوية التكيّف بأنه عمليّة ديناميكيّة مستمرّة يهدف بها الشخص إلى تغيير سلوكه ليحدث علاقة أكثر توافقاً بينه وبين البيئة.

ويحدّد كارل مانهايم مفهوم التكيّف بأنه العمليّة الاجتماعيّة الأوليّة التي ترتكز عليها الأنشطة كافة، والنموذج السلوكي ما هو إلا حصيلة العلاقة بين المنبه والاستجابة، هذه العلاقة التي تدفع الكائن الحي إلى التصرف وفق مجال معين.

أتحاور وأستنتج

تقول إحدى الأمّهات: منذ أن عدنا إلى القرية وابني تحول إلى شخص كتوم، وعلاقاته محدودة مع الآخرين، وبدأت تقلقني طريقة تعامله مع زملائه في الثانوية.

* **ماذا أسمّي مشكلته؟ وما أسبابها؟**
* **أقدّم معنى وتعريف للاتكيف الاجتماعيّ.**

ثانياً: أنواع التكيّف:

- التكيّف الاجتماعيّ:

ويقصد به تكيف الفرد مع مجتمعه، أي مع البيئة الخارجيّة سواء كانت ماديّة أو اجتماعية، ويتضمّن نشاط الأفراد والجماعات وسلوكهم الذي يرمي إلى التلاؤم والانسجام بين الفرد وغيره أو بين مجموعة من الإفراد وبيئتهم أو بين الجماعات المختلفة، وكذلك قبول المجتمع واستيعابه للفرد من خلال الالتزام بأخلاق المجتمع وقواعد التعاون والتآلف الاجتماعيّ على أساس أن كلّ مجتمع إنساني تنظّمه مجموعة من القواعد والنظم التي تمثّل نموذجه الثقافيّ والماديّ وتنظّم العلاقات بين الأفراد.

أفكر وأستنتج

أحاور زملائي للوصول إلى عوامل أخرى تساعد على التكيف الاجتماعي.

- التكيّف الذاتي:

أي تكيّف الفرد مع نفسه، وقدرته على التوفيق بين دوافعه العديدة وبين الأدوار الاجتماعيّة المتصارعة بما يمكّنه من حلّ المشكلات التي يواجهها طبقاً لإمكاناته، وذلك لتحقيق الرضى عن نفسه وإزالة القلق والتوتّر وتعميق الشعور بالسعادة.

ويمكن القول: إنّ التكيّف الذاتيّ هو أن يكون الإنسان خالياً من الصراعات الداخليّة والاضطرابات الشخصيّة العنيفة، وهو ما يجعله أكثر أهميّة من التكيّف الاجتماعيّ، لأن صراع الفرد مع ذاته ينعكس سلباً على قدرته على التفاعل السليم مع العالم الخارجي.

نشاط

* **أشارك زملائي بخبرة أوضّح من خلالها تكيفي مع ذاتي.**

ثالثاً: درجات التكيّف الاجتماعيّ:

هناك درجات عديدة للتكيّف الاجتماعي بين الأفراد منها:

- أفراد يتمتّعون بدرجة عالية من التكيّف، وهم على نوعين: أفراد يتقبّلون أوضاع المجتمع، وهم أغلبية، والنوع الثاني أفرادٌ يحاولون تغيير المجتمع إلى الأفضل لأنّ لديهم رؤية أفضل للحياة ويتمتّعون بالصحّة النفسيّة، وهم أقليّة، المصلحون الاجتماعيون.
- أقليّةٌ من الأفراد غير متوافقة تخرج عن قيم وقوانين المجتمع، وهؤلاء غير قادرين على التكيّف الاجتماعي.
- هناك فئة أخرى لا تؤدّي دوراً في المجتمع بسبب الانعزال وهؤلاء غالباً ما يصابون بأمراض ذهنية وعصبية كالكآبة والهلوسة والوساوس، والسلوك اللاإجتماعي، ويكون ذلك سبباً إضافياً إلى انعزالها الاجتماعي.

أفكر وأستنتج

أذكر أمثلة من واقعي عن كل نوع من الأنواع السابقة.

وأرجّح أفضلها، موضّحا السبب.

رابعاً : الآثار السلبيّة لـ اللاتكيّف:

أفكر وأشارك

هب أنّ أحد أصدقائك سيسافر في بعثة خارج البلاد للحصول على تخصّص جديد وحدّثك عن خوفه من عدم التكيّف هناك.

* **كيف تساعده؟ بماذا تنصحه؟**
* **أستنتج الآثار السلبية للّاتكيّف.**

التقويم

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية :**

١. اكتبْ كلمة صحيحة أمام الجملة الصحيحة وكلمة مغلوطة أمام الجملة المغلوطة:
- من مشكلات عدم التكيّف الانطواء، الخجل، الهروب.
- الأغلبيّة من الأفراد الذين يستسلمون إلى أوضاع المجتمع السائدة من دون مناقشتها يعانون من عدم التكيّف

٢. أعلل ما يأتي:
- لولا وجود المصلحين الاجتماعيين لما تقدّمت البشرية.
- التكيّف الذاتيّ أكثر أهميّة من التكيف الاجتماعيّ.

٣. أوضّح الآثار السلبيّة للاتكيف

٤. ما الدور الذي يقوم به الفرد للتكيّف مع المجتمع؟

قضيّة للمناقشة

- شاب في العشرين من عمره يقضي كل وقته في مقهى وسط المدينة وقد اعتاد الذهاب إليها منذ سنتين، يقول أحمد: أشعر بملل كبير حتى أنني مللت من الجلوس في هذا المقهى لكن ليس في حياتي ما يمكن أن يكون مهماً، لاسيّما وأنّني فشلت في الدراسة وبحثت طويلاً عن عمل فلم أجد، فاخترت أن أقضي وقتاً طويلاً في هذا المكان، ثم أذهب إلى المنزل للنوم بعد خلاف مع أسرتي وساعات قلق طويلة في الليل.

١. أيّ فئةٍ يمثّل أحمد في مجتمعك؟
٢. ما المشكلات التي تعاني منها؟ ولماذا؟
٣. ماذا تحتاج لتتخلّص من مشكلاتك؟

أولاً: مفهوم الشباب:

الشباب مصطلحٌ يطلق على مرحلة عمريّة هي ذروة القوّة والحيويّة والنشاط بين جميع مراحل العمر لدى البشر، وتعدّ مرحلة الشباب من أهم المراحل التي يمرّ بها الفرد، حيث تبدأ شخصيّة الإنسان بالتبلور، وتنضج معالم هذه الشخصيّة من خلال ما يكتسبه الفرد من مهارات ومعارف، ومن خلال النضوج الجسديّ والعقليّ، والعلاقات الاجتماعيّة التي يستطيع الفرد صياغتها ضمن اختياره الحرّ. إن مرحلة الشباب تتلخص في أنها مرحلة التطلع إلى المستقبل بطموحاتٍ عريضة وكبيرة.

وتختلف المعايير في تحديد الفترة العمريّة المحدّدة لسنّ الشباب بين الدول والمنظّمات في العالم، فمثلاً: تحدّد الأمم المتحدة فئة الشباب بأنّهم أولئك الذين تتراوح أعمارهم بين الخمس

عشرة والأربع والعشرين سنة، بينما يحصر البنك الدوليّ مرحلة الشباب فيما بين خمسة عشر وخمسة وعشرين عام، وتشير في المجتمع العربيّ إلى تلك الفترة من حدّ البلوغ إلى الثلاثين.

أفكر وأستنتج

برأيك ما أسباب اختلاف تحديد فئة الشباب من مجتمع إلى أخر؟

ثانياً: أهمية الشباب في المجتمع:

ازدهار المجتمعات وتقدّمها مصدره الشباب، حيث لا يمكن استثمار الموارد الطبيعيّة والإمكانات الماديّة من دون توفر الموارد البشريّة، لأنّ الموارد البشريّة ولا سيّما فئة الشباب هي من تقوم بعمليّة التخطيط والإدارة والسعي إلى تنمية القطاعات كافة وتطويرها اقتصادياً، سياسياً، اجتماعياً، وتساعد في المحافظة على استمراريّة الموارد الطبيعيّة إلى الأجيال القادمة، وكلّما كانت فئة الشباب أكثر نضوجاً وتعليماً كانت المجتمعات أكثر نهوضاً، لذلك على المجتمع أن يركّز على الفرص، والقيادة والمهارات، فالشباب بحاجة إلى فرص ليكونوا قادة في مجتمعاتهم المحلية، وللمنافسة في سوق العمل، كما أنّهم بحاجةٍ إلى تحسين نوعيّة التعليم التي تشجع التفكير النقدي، وأيضاً إلى فرص التعبير عن آرائهم وأفكارهم.

أتحاور وأستنتج

أحاور زملائي ومعلّمي وأذكر ما يجب على المجتمع القيام به من أجلنا مدعمين بالأمثلة من واقع مشكلاتنا اليومية.

ثالثاً: مشكلات الشباب في المجتمع:

١- المشكلات النفسيّة:

وأبرزها الاغتراب: هو الحالة السيكو اجتماعيّة التي تسيطر بشكلٍ تامّ على الفرد، بحيث تحوّله إلى شخص غريب وبعيد عن بعض النواحي الاجتماعيّة في واقعه.

إن ظاهرة الاغتراب الاجتماعيّ والنفسيّ تمثل تحدياً يواجه مجتمع الشباب نتيجة لتعقّد الحياة وسرعة إيقاعها، مما يجعل الشباب لا يجدون حلولاً لدى المجتمع للحالة التي يعيشونها، وبالتالي يفقدون الثّقة في أنفسهم و تترسّخ لديهم القيم السلبيّة والقلق والرفض، وغالباً ما يحاولون التعبير عن أزمتهم بأيّ شكل من الأشكال التي قد تكون مظهراً من مظاهر العنف والتمرّد أو الجنوح والتخريب، أو الانغلاق على الذات والوقوع فريسة لمشاعر الذنب، والانسحاب من الواقع المعاش أو السفر إلى الخارج محاولة للبحث عن هويّته وسط مجتمع ذي هويّة محدّدة.

٢- المشكلات الاجتماعيّة:

وأبرزها اللاحوار: إنّ كلمة ممنوع أو مرفوض هي القاسم المشترك الأكبر في مجموع الجمل الكلاميّة بين الكبار والشباب، والشابّ الذي يحاول التوصل إلى قناعة شخصية تخالف آراء الكبار يعد من فاقدي الأدب والتربية والحياء، وجملُ كثيرة نسمعها في المجتمع تترجم عدم السماح بالحوار بين الآباء والأمهات و الأبناء.

إن التعامل مع الشباب لا بدّ أن يتسم بالحساسيّة الشديدة، فإما الإقناع أو الاقتناع، وإذا كان الموضوع أزمة الحوار، فإنّ المشكلة الحقيقيّة ليست في الجهل بأصول الحوار، ولكن في اللاحوار الذي يفرض عليهم.

٣- المشكلات الاقتصادية:

وأبرزها العمل: لا شكّ أن غياب قيمة العمل والنمط الإنتاجيّ الحقيقيّ الذي يعمل من خلاله الشباب، ليحقّقوا طموحاتهم، ويؤكّدوا ذواتهم، وانتشار النمط الاستهلاكيّ المترتب على استيراد أنماط الحياة الغربيّة بمظاهرها السلبيّة وتعقّد الصراع بين الأصيل العربيّ والمستورد الغربيّ يزيد من عمليّة اغتراب الشباب عن الواقع الذي يعيشونه وخلق واقع اجتماعيّ ثقافيّ اقتصاديّ متناقض يبعدهم عن الواقع الفعليّ ويدفعهم إلى الهروب منه.

٤- المشكلات الأخلاقيّة:

وأبرزها القيم: إنّ القيم في المجتمع العربي تواجه أزمة حقيقيّة، ولاسيّما في مجتمع الشباب، إذ يوجد في الواقع تياران متعارضان في مجرى القيم. التيار الأول:هو تيار التغيير في القيم، والتيار الثاني هو تيار الثبات والجمود، وهذا يعني توافر مجموعتين من القيم في آن واحد: قيم تقليديّة سائدة يتمسّك بها المجتمع الحالي، وقيم أخرى مغايرة يأخذ بها المجتمع المستقبليّ، وبين هذه وتلك يضيع الشباب.

أتحاور وأستنتج

أحاور زملائي واذكر مجموعة من المشكلات الأخرى التي يعاني منها الشباب في مجتمعي، مدعماً إجابتي بالأمثلة واقتراح الحلول.

رابعاً : آفاق تجاوز مشكلات الشباب:

مع تزايد مشكلات الشباب في العصر الحالي تزداد الحاجة إلى إدراك هذه المشكلات وضرورة مواجهتها، والتعامل معها بمستوى من الوعي والمسؤولية، وثمّ الإسهام في تقديم الحلول المناسبة لها من خلال:

١. تقوية بعض قيم التماسك والتكافل الاجتماعي لديهم عبر تنمية وتعزيز القيم الأخلاقيّة، وذلك من أجل أن يكون الشعور بأهميّة المشاركة في تطوير وتنمية وبناء مجتمعهم شعورا داخليا نابعا من ذواتهم.
٢. تحقيق التكافؤ بين الشباب فيما يتعلق بالفرص المتاحة لهم في التعليم والتوظيف والرعاية والابتعاد عن المحسوبيّة والمحاباة والوساطة وذلك ليسود جو من الشعور بالاطمئنان والعدالة فيما بينهم.
٣. الاهتمام بإجراء مزيد من الدراسات التي تتعمق في مشكلات الشباب وقضاياهم الاقتصاديّة والأخلاقيّة والاجتماعيّة والأسريّة وذلك بهدف الوصول إلى علاجات تربويّة واجتماعيّة تتناسب مع طبيعة مشكلاتهم.

أتحاور وأستنتج

الشباب مشروع وطني لكن كيف نتبنى هذا المشروع؟

* أقدم رأياً معللاً.

التقويم

* **أجيب عن الأسئلة الآتية :**

١. أعلل ما يأتي:

- يلجأ بعض الشباب إلى مظاهر العنف والتمرّد أو الجنوح والتخريب.
- القيم في المجتمع العربي تواجه أزمة حقيقيّة.
- ازدهار المجتمعات وتقدّمها مصدره الشباب.

٢. أوضّح دور المجتمع الايجابي ومؤسّساته في الحدّ من مشكلات الشباب.

٣. استنتج الدور الذي يقوم به الحوار في المساعدة على تفهّم الشباب.

٤. أملأ الفراغات الآتية:

- كلّما كانت فئة الشباب أكثر .... و........................ كانت المجتمعات أكثر ....
- فالشباب بحاجة إلى فرص ليكونوا .... في مجتمعاتهم المحليّة، وبحاجة إلى فرص .... في سوق العمل، كما أنّهم بحاجة إلى فرص .... التي تشجّع التفكير ....

٥. الشباب قوة مؤثرة وفعالة في تطوير المجتمع . أوضح المشكلات التي تعوق دورها , وأبين رؤيتي بتجاوزها..

قضية للمناقشة

– **دار حوار بين صديقين بعد شراء أحدهما هاتفاً جديداً:**

الأوّل: يسأل الثاني عن نوع هاتفه المحمول الذي اشتراه. فيجيبه بأنّه من نوع سامسونج، وأنّه من صنع كوريا الجنوبية، فيعلّق أحد الأصدقاء عن انبهاره بانتشار هذه الأجهزة في كلّ الدول.

١. ماذا تطلق على هذه الظاهرة التي تنتشر، ويتشابه استعمالها في كلّ دول العالم؟
٢. اذكر أمثلة مشابهة من واقعك، مفسراً سبب ذاك الانتشار.
٣. ما طبيعة انتشار مثل هذه الظواهر؟ هل هي إيجابيّة أم سلبيّة؟ أدعم رأيي بالأدلّة.

أولاً : معنى العولمة:

يتحدّد معنى العولمة من خلال عدّة مؤشّرات منها انتشار المعلومات، بحيث تصبح متاحة لكلّ الناس، وتذوب الحدود بين الدول، وزيادة معدّلات التشابه بين المجتمعات والمؤسّسات.

كلّ هذه العمليّات تؤدي إلى نتائج سلبيّة بالنسبة إلى بعض المجتمعات ونتائج إيجابية بالنسبة إلى بعضها الآخر.

ويمكن أن نميّز العولمة عن مفهوم العالمية (الكونية) إلى جملة القيم الإنسانيّة المثاليّة والغايات العليا التي تتعلق بحقوق الإنسان ومفاهيم الديمقراطيّة والحفاظ على خصوصيّة الشعوب.

أفكر وأستنتج

أضع تعريفي الخاص للعولمة.

ثانياً : أشكال العولمة:

العولمة الثقافيّة:

هي ازدياد الترابط بين المجتمعات، وتعميم القيم والعادات والأفكار الغريبة، وتلاشي الخصوصيّات الحضارية للدول، وتوسيع نشاط التبادل الثقافي، بالاعتماد على التطور الهائل في العلوم والتكنولوجيا ونمط الاتصال وتطوّر وسائل الاتصال والإعلام (انترنت وقنوات فضائيّة) التي تساعد على سرعة نشر الخبر.

العولمة الاقتصاديّة:

هي تأكيد الحرية الاقتصاديّة والتبادل التجاريّ بين أصحاب العمل والشركات في أنحاء العالم، مبنيّة على الانفتاح ونشر السلع، يبرز فيها هيمنة التكتلات الاقتصاديّة والشركات متعدّدة الجنسيات، وزيادة تدفّق رأس المال عبر الحدود.

العولمة السياسيّة:

هي فرض الدول المتقدّمة والقوية قراراتها على الدول الضعيفة والتدخّل في شؤونها، وربط دول الأطراف بمركز القوة، أي هيمنة سلطة القطب الواحد على العالم لكن هذا لا يمنع الاستفادة من التجارب السياسيّة الناجحة في بعض المجتمعات.

* **أحاور زملائي وأقدم أمثلة على أشكال العولمة المختلفة.**

ثالثاً : إيجابيّات العولمة:

ظهرت الآثار الإيجابيّة لظاهرة العولمة على مستوى العالم منها:

١. التواصل بين الدول وتبادل الخبرات.
٢. انتشار عوامل التطوّر الصناعي والازدهار الاقتصاديّ.
٣. تطوّر البنية التحتيّة في معظم الدول: مثل الطرق الواسعة، الجسور العالية، الأبنية الحديثة، اتّساع المدن، تطوّر أشكال العمران وخدمات السكن.
٤. تزايد مظاهر الرفاهيّة، فما كان حلماً للمواطنين في الماضي تحوّل إلى حاجات أساسيّة في الحاضر.

٥. باتت جميع الدول حتّى الفقيرة منها تملك وسائل العلاج والعمليّات الجراحيّة وأجهزة التصوير.
٦. أخذت تنمو عوامل التعليم بقوة من مدارس وجامعات ومعاهد تتمّ فيها التجارب العلمية والاختبارات.
٧. فتح المجال للصادرات نحو الأسواق العالميّة وتطوير النشاط التجاري، والتنافس في مجال السلع من حيث الجودة والأسعار.

نشاط

* أحاور زملائي وأقدم أمثلة عن إيجابيات العولمة

رابعاً : سلبيّات العولمة:

نشاط

* أبحث عن سلبيّات أخرى للعولمة وأذكر أمثلة من الواقع عن كل منها.
* أترى في العولمة ظاهرة إيجابيّة أم سلبيّة؟ أتبنّى رأياً وأدافع عنه.

خامساً : طرائق التعامل مع العولمة:

دفعت المقارنة بين فوائد وسلبيّات العولمة عدداً كبيراً من المفكّرين والسياسيّين إلى البحث عن الطرق الأفضل للتعامل مع ظاهرة العولمة، فالمجتمعات الفقيرة غير قادرة على الاستغناء عمّا تقدّمه الدول المتقدّمة من تقنيّات متطوّرة، وغير قادرة في الوقت نفسه على تعميق تبعيّتها للآخر، الأمر الذي يؤدّي إلى تعميق مظاهر الفقر فيها وتخلّفها اجتماعياً واقتصادياً وسياسياً.

بعض المفكّرين يميل إلى تعظيم الإيجابيّات لأن الابتعاد عن الحداثة والتطوير يؤدّي إلى التعصّب والانغلاق على الذات.

وبعضهم الآخر يميل إلى تعظيم دور السلبيّات لأنّ الاندماج الكبير بالمجتمعات الحديثة والاعتماد عليها يمكن أن يؤدّي إلى فقدان الهويّة، وضياع الذات.

* **كيف نحافظ على خصوصيتنا ضمن هذا العالم؟**

التقويم

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية :**

١. أعلل كلاً ممّا يأتي:
   - ميل بعض المفكّرين إلى تعظيم دور العولمة الإيجابيّ.
   - انتشار النزعة الاستهلاكيّة من سلبيّات العولمة.

٢. أوازن بين إيجابيّات العولمة وسلبيّاتها، مع ذكر أمثلة.

٣. أبيّن رأيي في طرق التعامل مع العولمة.

٤. أقارن بين مفهوم العالميّة والعولمة.

٥. أكتب كلمة صح أمام الجملة الصحيحة وكلمة غلط أمام الجملة المغلوطة.
   - توسّع مجال البحث العلمي والجامعات هي من مظاهر العولمة السياسيّة.
   - اتّخاذ الدولار معياراً للنقد من مظاهر العولمة الاقتصاديّة.

٦. العولمة من المفاهيم الإشكالية التي أختلف حولها . بين أنواعها المختلفة وكيف يمكن تجاوز سلبياتها .

قضيّة للمناقشة:

- يقول ألبير كامو: "كان القرن السابع عشر قرن اللرياضيات, و القرن الثامن عشر قرن العلوم الفيزيائية و القرن التاسع عشر قرن العلوم البيولوجية, أما القرن العشرين فهو قرن الخوف".
- يقول روبرت بلانشيه: «لا أحد ينكر اليوم قيمة الابتكارات الكثيرة والمتنوّعة التي يغذّيها الهوس بالحقيقة العلميّة لمزيد من السيطرة والتحكّم في الطبيعة».
- يقول توفلر: «إن قوانا التكنولوجيّة تتزايد، ولكن التأثيرات الجانبيّة الضارة واحتمالات الخطر تتصاعد أيضا».

١. ماذا أستنتج من الأقوال السابقة؟
٢. إلى أيّ الآراء تميل؟ ولماذا؟

أولاً: مفهوم تقدّم العلم:

ينطوي تعبير تقدّم العلم على بعدين أساسيّين: يرتبط الأوّل بالمعنى النظري: أي النظريّات الّتي قدّمها العلماء، بينما يتصل الثاني بالتطبيقات العمليّة لتلك النظريّات من اكتشافات واختراعات في المجالات المختلفة لحياة الإنسان.

أفكر وأجيب

كيف أتلمّس تقدم العلم في حياتي اليومية؟ أوضّح ذلك بالأمثلة.

ثانياً: مظاهر تقدّم العلم:

طال التقدّم العلمي معظم المجالات في حياتنا المعاصرة طب – اتصال – نقل

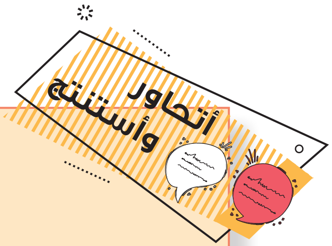
أقدم بمساعدة زملائي مظاهر أخرى لتقدّم العلم من واقعنا.

ثالثاً: آثار تقدّم العلم في الحضارة المعاصرة:

- الآثار الإيجابيّة:

هناك آثارٌ إيجابية كثيرة نتجت عن تقدّم العلم، ومن أبرزها:

تسهيل الحياة اليوميّة للأفراد، وتيسيرها بالإضافة إلى مظاهر الرفاهيّة المتعلّقة بتلبية حاجاته، إذ يستطيع إنجاز أعمال كثيرة في وقت وجهد قليلين وبسرعة كبيرة.

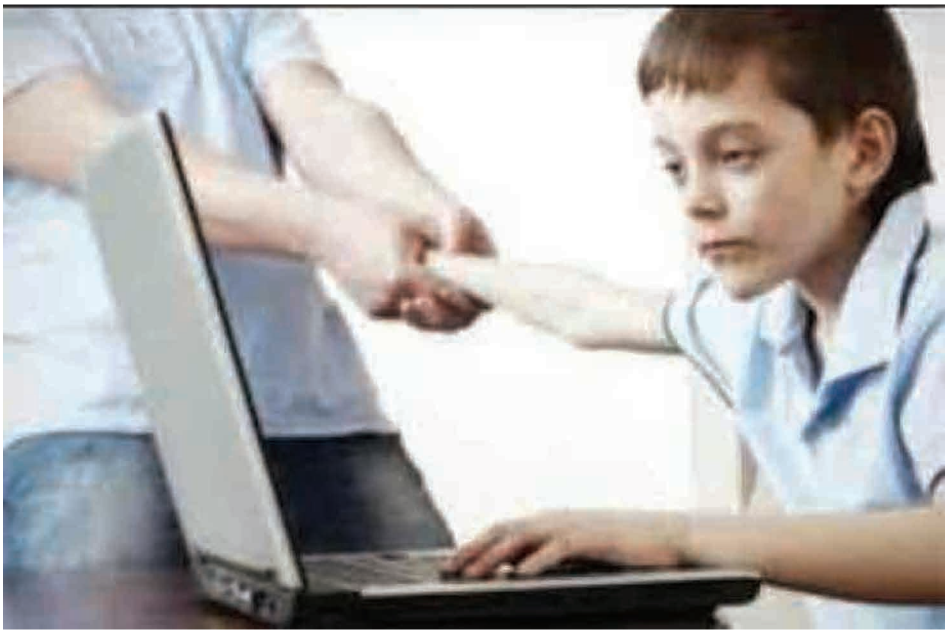


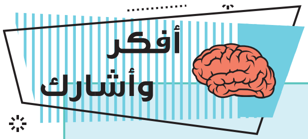
استنتج مع زملائي الآثار الإيجابية لكل من الإنجازات التكنولوجيّة الآتية:

الهواتف الذكية – الأقمار الصناعيّة – الطائرة – المحطّات التلفزيونيّة الحاسوب – الشّابكة – تطوّر الأدوات الطبيّة.

- الآثار السلبيّة:

على الرغم من الإنجازات المهمّة التي وفّرها العلم للإنسان إلا أنها أدّت إلى مشكلات وسلبيّات منها تراجع التواصل الفعلي بين الأفراد في الحياة اليومية، إذ حلّت العلاقات الافتراضيّة مكان الصداقات الواقعيّة، مما نجم عنه مشكلات التفكّك العائلي والاجتماعي.





أبحث مع زملائي عن الآثار السلبيّة للإنجازات التكنولوجيّة الآتية:

انتشار الكتاب الإلكتروني – زيادة الأفلام الكرتونيّة التي تعتمد على وسائل العنف– سهولة استخدام وسائل التواصل الاجتماعيّ وانتشارها بين الشباب بكثرة– تطوّر الفيزياء النوويّة والذريّة

نشاط:

* **أبحث عن آثار سلبيّة أخرى نتجت عن تقدّم العلم من واقعي.**

نشاط مناظرة:

انقسمت مواقف البشر حول العلم إلى فريقين، أحدهما يتفاءل بتقدّم العلم والآخر ينظر بشكل تشاؤمي إلى نتائجه، أتبنى رأياً وأدافع عنه بالأدلّة وأدعّمه بالأمثلة.

رابعاً: ضبط العلم:

لقد فرض التفكير العلميّ نفسه على الجميع، لأنّه ليس جمع المعلومات فقط بل هو طريقة إلى النظر إلى الأمور بالاعتماد على العقل والبرهان أيضاً، فإن كان يتعارض أحياناً مع القيم الإنسانيّة الشريفة إلا أنّه يثري حياة الإنسان ويطورها.

مثال: الطاقة النوويّة إذا تم استخدامها سلمياً فأنها تحقّق مزيداً من الرفاهية للبشريّة ولكنّها في المقابل إذا أسيء استخدامها قد تدمرنا.

أتأمل وأفسر

يقول دنيس غابور: «إذا أردنا الاستمرار في الوجود وجب علينا ألا ندع التقانة دون مراقبة»

من الثابت أنّ الإنسان هو المسؤول عن تأثيرات العلم بطريقة استخدامه له، وليس العلم هو السّبب، لذلك لابدّ من ضبط العلم بحيث يتّسم بالصفات الأخلاقيّة، ويتمّ استخدامه لخدمة البشريّة وتحقيق سعادة الإنسان، ويصون حياته الخاصة وخصوصيّته، ويبتعد عن نشر العنف والحروب والأسلحة المدمرة.

نشاط :

أستنتج حلولاً إضافية لضبط العلم ومنع استخدامه في تدمير البشرية، بمساعدة زملائي.

التقويم

* **أجيب عن الأسئلة الآتية :**

١. يقول ألفين توفلر: "إنّنا في حاجة ماسّة إلى حركة من أجل تكنولوجيا مسؤولة"، أفسّر هذا القول.

٢. أبحث عبر مصادر التعلم أو الشّابكة عن طرق مفيدة لضبط العلم وتقليل آثاره السلبيّة.

٣. أملأ الجدول الآتي بمساعدة زملائي:

تقدم العلم في المجتمع		
مظهر التقدم	الإيجابيات	السلبيات
استخدام الآلات بالمصانع	زيادة الإنتاج وتحسينه	البطالة ونقص فرص العمل
تطوّر العلوم والتكنولوجيا	....	....
استبدال الآلة بالعمل اليدويّ الروتيني	....	....
تطوّر المواصلات	....	....
تقدّم الاتصالات ووسائل التواصل	....	....

الوحدة الثالثة

علم النفس

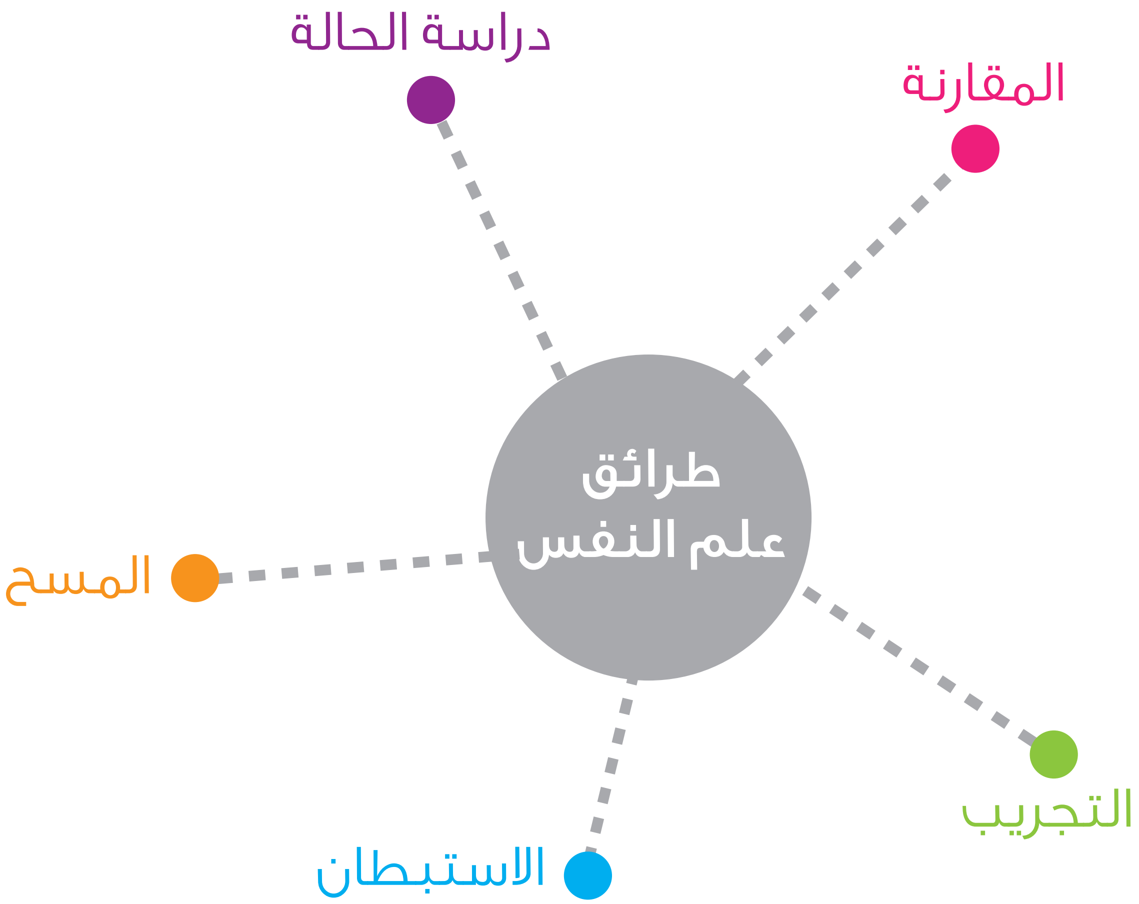
قضيّة للمناقشة:

- **أراد أحد الباحثين دراسة ميول التلاميذ إلى القراءة وكان أمامه خياران:**
- اختيار مجموعة من التلاميذ ومتابعتهم كلما انتقلوا إلى مرحلة دراسية أعلى.
- اختيار مجموعة من التلاميذ في صفوف مختلفة وبأعمار مختلفة ويدرس تأثير الميول فيهم

١. ما الأسلوب الذي اتبعه الباحث في جمع المعلومات.
٢. اقترح أسلوبا آخراً لجمع المعلومات.

أولاً: الطريقة

هي الإجراءات العملية التي تدّرس بوساطتها الظاهرة، ويستخدم علم النفس عدة طرق:



ثانياً:

الطريقة الأولى

أجريت تجربة على مجموعتين من الطلاب طلب إليهم وضع أيديهم في ماء يحتوي على العديد من قطع الثلج، فطلب إلى المجموعة الأولى أن تضع أيديها في الماء المثلج من دون أن تعبّر عن انزعاجها من البرودة بأيّة طريقة، وطلب إلى الثانية أن تعبر بحرية عن الانزعاج بالطريقة التي تريدها، وتمّ ضبط الوقت لكل من المجموعتين: فكانت النتيجة أنّ المجموعة التي عبّرت عن انزعاجها (بالصراخ أو الكلام أو الحركات) قد استطاعت أن تبقي أيديها وقتاً أطول من المجموعة التي لم تعبر أبداً عن مشاعرها.

* ما دلالة ذلك؟
* أبينُ الطريقةُ المستخدمة في هذه الدراسة،وأعرفها.
* أوضّح تدخّل الباحث في الظاهرة؟
* أوضّح معنى المجموعة الضابطة ومعنى المجموعة التجريبيّةٌ.
* أطبّق هذه الطريقةٌ على مشكلة جديدةٌ.

إضاءة

يدرس الباحثون سلوك الحيوان لاعتقادهم أنّ دارسة سلوك الحيوان تمكن من دراسة السلوك الإنساني.

ثالثاً:

الطريقة الثانية

قام معلم في مدرسة بملاحظة سلوك متفاوت بين طلّابه المتفوقين:

فئة من الطلاب متفوّقين، ولكنهم يتصفون بالخجل متردّدين في إجاباتهم، قليلو النشاط والمشاركة، ممّا يؤثّر على درجات تحصيلهم العلميّ. وفئةٌ أخرى متفوّقة من الطلاب ولكنّهم أكثر جرأة في الإجابة وأكثر ثقة بالنفس، مما ساعد على زيادة درجاتهم الصفيّة.

فعمل على تشجيع الفئة الخجولة وزيادة تفعيل مشاركتها وثقتها بنفسها.

* أبين الطريقة المستخدمة في هذه الدراسة، أعرفها، وأبين سبب استخدامها.
* أطبّق هذه الطريقة على دراسة حالات أخرى.

رابعاً :

الطريقة الثالثة

لينا مرشدة نفسيّة قامت بدراسة عن صعوبات التعلم، حيث أجرت مسحاً شاملاً لطلاب المدارس في إحدى المناطق وتبين أن معظم اللاب الذين يعانون من مشكلات في التعلم تظهر لديهم ظواهر معينة مثل:
نشاط حركي زائد.
صعوبة في التركيز وتشتيت الانتباه
أو قد يظهر على البعض العكس كالخمول وقلة النشاط بسبب انعدام الدافعية، وعادة يكون هؤلاء الطلاب غير قادرين على مقارنة أقرانهم في التحصيل الدراسي.

* أقدّم تعريفاً يوضّح الطريقة المستخدمة.
* أبين أهميّة هذه الطريقة، ومتى أطبّقها.
* أطبّق هذه الطريقة في دراسة موضوعات أخرى

خامساً: الطريقة الرابعة:

الحالة الأولى	الحالة الثانية
حلا طالبة في المرحلة الثانويّة اعتادت كل يوم قبل أن تنام (خاصّة في الأيّام التي تحدّث فيها اضطرابات) أن تسترجع كل ما حدث معها خلال النهار، تحلل وتفسّر سلوكها وتصرّفاتها وتستعدّ لليوم الثاني بكل نشاط وثقة بالنفس.	حسان طالب متفوّق في المرحلة الثانويّة لكنّه قبل الامتحان يعاني من اضطرابات وخوف شديد يجعله ينسى كل المعلومات قرّر الذهاب إلى المعالج النفسي لمساعدته، وبدأ يتحدث له عن تفاصيل حالته إلى أن استطاع فعلياً حل مشكلته.

* أبين الفرق بين أسلوب حلا وحسان في معالجة المشكلة.
* أوازن بين الحالتين، وأبين أيهما أفضل برأيي.
* أسمي حالة عودة الفرد إلى ذاته.
* إلى أيّ مدى يكون الفرد منصفاً في فهمه لذاته.

سادساً:

الطريقة الخامسة

لينا مرشدة نفسيّة قامت بدراسة عن صعوبات التعلم، حيث أجرت مسحاً شاملاً لطلاب المدارس في إحدى المناطق وتبين أن معظم اللاب الذين يعانون من مشكلات في التعلم تظهر لديهم ظواهر معينة مثل:
نشاط حركي زائد.
صعوبة في التركيز وتشتيت الانتباه
أو قد يظهر على البعض العكس كالخمول وقلة النشاط بسبب انعدام الدافعية، وعادة يكون هؤلاء الطلاب غير قادرين على مقارنة أقرانهم في التحصيل الدراسي.

١. أبيّن الطريقة التي استخدمها الباحث.
٢. أبيّن ما تدرسه هذه الطريقة.
٣. أوضّح المكان الذي جمع فيه الباحث المعلومات عن الطفل.
٤. هل أطبق هذه الطريقة على الحالات الجماعيّة أم الفرديّة؟
٥. ليصل الباحث للكشف عن المشكلة أيكتفي بالمرحلة الحالية أم يعود إلى ماضي الفرد؟ ولماذا؟

أتحاور وأستنتج

أشارك رفاقي في المجموعة، وأختار طريقة، واستنتج تعريفاً لها، وأبين رأيي فيها.

التقويم:

* **أجيبُ على الأسئلة التالية:**

١. أضع كلمة صح أو خطأ أمام العبارات الآتية:
- يستخدم الباحث في طريقة دراسة الحالة أسلوب المقارنة.
- يعود الباحث لدارسة ماضي الفرد في طريقة دراسة الحالة.
- للاستبطان نوع واحد وهو الاستبطان العلمي فقط.

٢. أقارن بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

٣. أعلّل ما يأتي:
- يعود الباحث في دراسة الحالة إلى ماضي الفرد.
- يجري الباحث وصفاً شاملاً لأوصاف الظاهرة.

٤. أوازن بين الطريقة التجريبيّة وبين طريقة الاستبطان.

٥. أستنتج تعريفاً لدراسة الحالة.

٦. أميّز نوعي الاستبطان وأقدّم مثالاً عن كلّ نوع.

٧. سابعاً: أكمل الجدول الأتي :

المشكلة	أسبابها	اقتراحات الحلّ وطريقته
الإدمان	....	....
الخجل	....	....
العزلة والانطواء	....	....
عدم الثقة بالنفس	....	....

قضيّة للمناقشة:

– تعمل رنيم مرشدة نفسيّة جديدة في مدرسة ثانويّة، وبدأت بتعرف مشكلات الطلاب ومتطلّباتهم، فبدأت بالتحدّث مع بعض الطلاب كلّ منهم على انفراد في غرفة الإرشاد تستمع إليهم وتحاورهم، وأحياناً كانت تقوم بكتابة بضعة أسئلة تتعلّق برأي الطلبة عموماً حول المنهاج والمعلّمين والمدرسة وغيرها مما يعبّر فيه الطالب عن احتياجاته ومواقفه وتطلب منهم الإجابة بصدق، وفي بعض الأحيان كانت تستدعي بضعة طلبة من كلّ صف وتحاورهم حول بعض المشكلات الصفيّة.

* **أحاور زملائي للإجابة عن الأسئلة الآتية:**

١. أستنتج الأدوات التي أستخدمت في القضية السابقة.
٢. لماذا اختارت بضعة طلاب للحوار معهم حول مشكلات الصف؟ ماذا أسمّي هذه الفئة؟
٣. هل لدي اقتراحات لأدوات أخرى تساعدها في معرفة مشكلات الطلاب؟

أولاً: الأداة:

هي الوسيلة التي بواسطتها يجمع الباحث المعلومات والبيانات المطلوبة عما يريد دراسته.

الملاحظة:

الموقف الأول: عندما تذهب في نزهة وتلاحظ النباتات وتستمتع بمناظر الطبيعة المحيطة بك، أو عندما تلاحظ لوحة، أو شكل معين.

الموقف الثاني: عندما يقوم معالج نفسي بملاحظة سلوك طفل يعاني من مشكلة نفسيّة ما، ويستخدم أدوات خاصّة لذلك.

- أبين نوع الملاحظة المستخدمة في كلّ موقف، أقارن بينهما.
- أذكر أمثلة تبيّن مجالات استخدام كل نوع.

المقابلة:

أرى في الصورة

١. عناصر المقابلة: الباحث والمبحوث
٢. آلية المقابلة: هي لقاء يجمع بين الباحث والمبحوث، بحيث يطرح الباحث أسئلة على المبحوث في جوٍ مريح يتيح للمفحوص التعبير عن أفكاره للحصول على الاجابات المطلوبة.
٣. الغاية من المقابلة: جمع معلومات تفيد في تحديد المشكلة وعلاجها.

أنواع المقابلة:

* **أشارك رفاقي في المطابقة بين نوع كلّ مقابلة وهدفها.**

مقابلة مسحيّة	تهدف إلى تحديد مشكلة ما و تحديد طبيعتها
المقابلة العلاجيّة	تهدف إلى تقديم يد العون لشخص يواجه مشكلة ما
المقابلة التشخيصيّة	تستخدم للحصول على معلومات وبيانات و آراء

الاستبيان:

الاستبيان أداة تستخدم للحصول على الحقائق والوقائع و تعرف الاتجاهات والمواقف وله أشكالٌ عديدة:

أفكر وأشارك

ما تأثير أحلام اليقظة في حياتك؟ سلبي، إيجابي، متفاوت، أشياء أخرى...

١. أبيّن نوع هذا الاستبيان.

٢. أطبّق أنواعاً أخرى للاستبيان على المثال السابق.

الاختبارات:

بعض نماذج الاختبارات

أتحاور وأستنتج

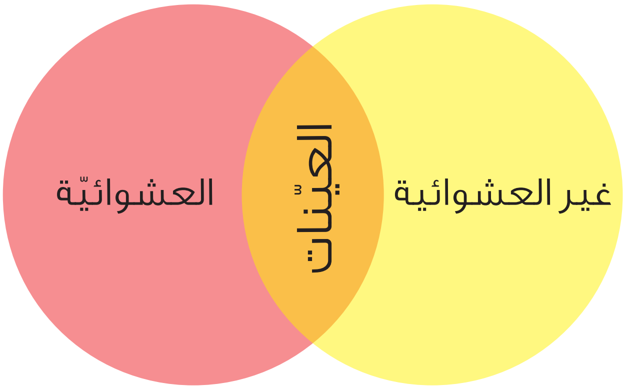
أبحث عن اختبارات أخرى و أختبر بها رفاقي.

- الخجل كنموذج من اختبارات الشخصية:

	دائماً	أحياناً	نادراً	أبداً
هل تخشى الغرباء؟				
هل تشعر بالقلق أثناء الحديث مع شخص أكبر منك؟				
هل تشعر بالاضطراب عندما تجيب عن سؤال أمام رفاقك؟				
هل تحتاج إلى شخص يساندك؟				
هل ينتابك الخوف أثناء الحفلات؟				
أستطيع التعبير عن مشاعري في أي وقت				
عندما يواجهني سؤال مفاجئ أستطيع الإجابة				

العيّنات:

تعريف العيّنة: مجموعة جزئيّة من مجتمع البحث تمثّل عناصر المجتمع، ويمكن تعميم نتائج تلك العينة على المجتمع بأكمله، يلجأ الباحث للعينة لأن دراسة المجتمع الأصليّة تتطلّب جهداً ووقتاً وتكاليف ماديّة كبيرة.



نشاط:

* **أشارك رفاقي في البحث عن أمثلة لكل عينة.**

التقويم:

* **أجيبُ على الأسئلة التالية:**

١. أكملُ العبارات الآتية:

– للملاحظة نوعان:

....

....

– المقابلة: هي

....

٢. اختار الإجابة الصحيحة:

– الاستبيان المفتوح يتضمّن أسئلة:

١. مغلقة ٢.مفتوحة ومغلقة معاً ٣. مصوّرة ٤. مفتوحة فقط

– العيّنة الحصصيّة من العينات:

١. العشوائية ٢. الغير عشوائية ٣. العينات العشوائية وغير العشوائية معاً

٣. أضع كلمة صح أمام العبارات الصحيحة وخطأ أمام العبارات المغلوطة:

– يُستخدم الاستبيان لتعرّف الآراء والاتجاهات والمواقف.

– الملاحظة العلميّة تعتمد على الحواس فقط.

٤. يلجأ الباحث للعيّنة، أعلّل.

٥. أصمّم استبيانا مفتوحا ومغلقا حول المواد الدراسيّة أو أيّ موضوع تختار.

الدرس ٣: الحاجات الدوافع الأساسية لدى الإنسان

قضيّة للمناقشة:

– **أتأمّل المواقف الآتية:**

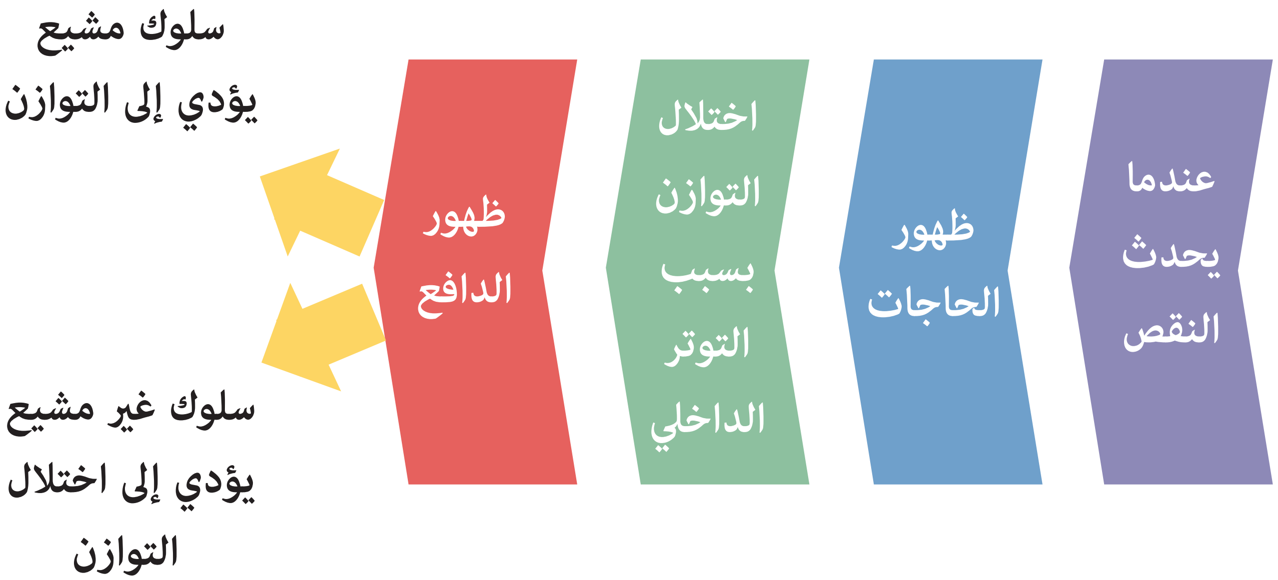
١. شخص جائع لم يتناول الطعام مدّة يومين وهذا ما اضطرّه إلى تناول طعام لا يحبه.
٢. شاب انتقل حديثاً إلى بلد جديد وبدأ يتعرف على أصدقاء جدد والمشاركة في نشاطات رياضيّة منوعة.
٣. نشرت وسائل الإعلام صورة أنثى القطّة ترعى صغار البط مع صغارها.
٤. طالب مفرط في الحركة ويتعامل بعدوانيّة مع زملائه.

* **أحاور زملائي في الإجابة عن الآتي:**

– هل هناك أسباب لتلك المواقف، أم حدثت صدفة؟ أبيّن ذلك.

– أستنتجُ الدافع وراء كلّ موقف من المواقف السابقة.

أولاً : الدافع:



نشاط:

* أستنتجُ تعريف الدافع من المخطّط السابق.
* أطبّق مثال دافع العطش بالتعاون مع زملائي تبعاً للمخطّط السابق.

ثانياً: علاقة الدافع بالحاجة:

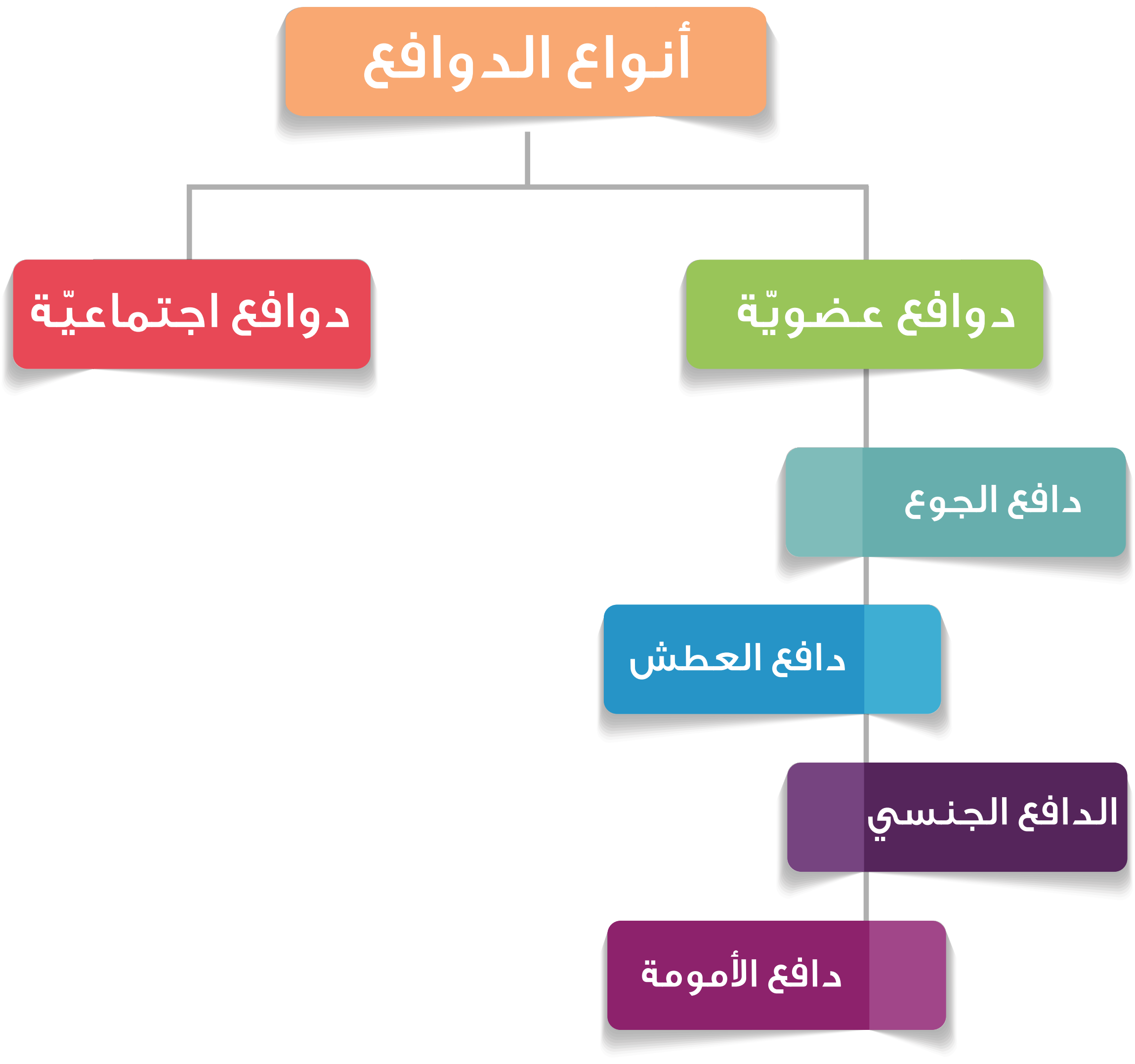
الحاجة هي شعور الفرد بافتقاره إلى شيء يؤدّي إلى اختلال التوازن، الأمر الذي يجعله يشعر بالتوتّر مما يدفعه إلى القيام بسلوك يشبع الحاجة ويزيل التوتر، مثال: حاجة الجسم المتعب إلى لراحة مما يدفعه إلى النوم

أتأمل وأفسر

كلّ سلوك وراءه حاجة

* **أفسر ذلك.**

ثالثاً: أنواع الدوافع



الدوافع العضويّة:

هي الدوافع التي تتعلّق بالشروط الفيزيولوجيّة الضروريّة للحفاظ على حياة الكائن الحي، وهي مشتركة بين الإنسان، والحيوان(مثل بناء الطير للعش، وهجرة الأسماك..) وهي فطريّة أوليّة ليست بحاجة إلى تعلّم، ومهمّة لحفظ النوع.

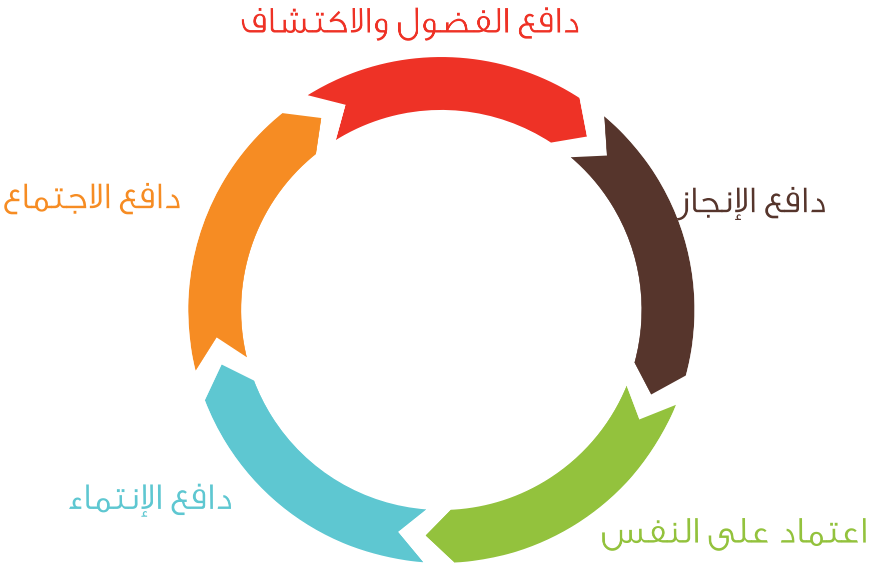
نشاط:

* **املأ الجدول الآتي بالدوافع الموجودة في المخطّط الآتي، بمساعدة زملائي.**

الدافع	الوصف	طرق إشباعه (مثال)

الدوافع الاجتماعية المكتسبة:

تتعلّق بالشروط الاجتماعيّة وتعتبر حاجات ثانويّة يكتسبها الفرد نتيجة خبراته اليوميّة وتعلّمه في أثناء تفاعله مع بيئته الاجتماعية، وتأثره بالقيم والمعايير والثقافة التي ينتمي إليها، وتقسم إلى عدّة أنواع من أهمها



١. **دافع الإنجاز:** هو سعي الفرد إلى بلوغ مستوى عالٍ من الإنجاز في نشاطه العقليّ والاجتماعيّ مما يجعله يتفوّق على أقرانه ويحقّق النجاح، لذلك تساعد التنشئة الاجتماعية على تنميته بالتشجيع (كتشجيع الطالب على زيادة تحصيله الدراسيّ وتقوية الصبر لديه والتخلّص من الضغوطات).

أفكر وأشارك

اقترح أنا وزملائي وسائل لتشجيع طالب متفوق ولكنه خجول قليل الثقة بنفسه في تحقيق الإنجازات.

٢. **الدافع إلى الاجتماع:** هو ميل الفرد إلى العيش في جماعات مع بني جنسه ومشاركتهم أنواع النشاط المختلفة وشعوره بالعزلة والضيق عندما يبتعد عنهم، وهو ميل عام عند جميع أفراد البشر، فهو لا يستطيع أن يعيش بمفرده.

أتأمل وأفسر

أفسر قول أرسطو: "الإنسان مدني (اجتماعي) بطبعه"

٣. **الدافع إلى الانتماء:** هو تعاون الفرد مع الآخرين والشعور بالتقارب والتفاعل معهم ضمن علاقات حميمة ممّا يخفض توتره ويحلّ مشكلاته النفسيّة من إحساس بالغربة عن الآخرين وعدم التكيّف، مثال: الشخص الذي يهاجر إلى بلد جديد يحاول أن يعمّق شعوره بالانتماء من خلال عقد الصداقات والمشاركة بالفعاليّات من مسابقات رياضيّة أو ثقافيّة أو زيارة أماكن سياحية وغيرها.

* **لو أنّ في صفي طالب جديد من بلد آخر ويشعر بالانعزال أقترح نشاطاً لدمجه مع بيئتي.**

٤. **دافع الاعتماد على النفس:** يتمّ من خلال تنمية المهارات والوظائف الإدراكيّة والحركيّة، كذلك مكافأة سلوك الاعتماد على الذات في المأكل والملبس لدى الطفل، على عكس سلوك الاتّكال على الآخرين.

أفكر واستنتج

سلبيات الاتكاليّة على الآخرين.

٥. دافع الفضول والاكتشاف: يتولّد لدى الإنسان منذ طفولته دافع الفضول والبحث الذي يدفعه إلى اكتشاف محيطه وخاصّة عندما يكون المثير جديداً، وقد لا يرتبط بالحصول على مكافأة مباشرة أو إرضاء دافع آخر كالحصول على الطعام مثلاً أو المال، وللأسرة والبيئة دور كبير في تنمية مهارات الاكتشاف عند الأطفال وتنمية قدراتهم العقليّة.

أبحث وأقرر

أبحث مع زملائي عن دوافع اجتماعية أخرى.

رابعاً: هرم الحاجات عند ماسلو:

وضع ماسلو نظريّة تحدد أولويّات الإنسان المختلفة التي يسعى الفرد إلى إشباعها من خلال قيامه بالأفعال التي تشبعها، ولكن إن بقيت غير مشبعة تسبّب إحباطاً وتوتراً أو آلاماً نفسيّة حادة، ويحصرها في خمس فئات من الأدنى إلى الأعلى.

نشاط:

* أمرر ورقة بمشاركة زملائي يكتب عليها كل منّا حاجاته، ثم أصنّفها تبعاً لهرم ماسلو.
* أوضّح من خلال الأمثلة رأيي في ترتيب هرم ماسلو.

خامساً: ضبط الدوافع والحاجات:

أتأمل وأفسر

* بعض الأفراد يتناولون الطعام وهو (دافع عضوي) مرّتين في اليوم وآخرون ثلاث مرّات، وبعضهم يستخدم اليد مباشرة في تناوله أما الآخرون فيستخدمون الشوكة والسكين.
* الأم الإنسانية مهما كان ابنها عاقّاً ومزعجاً لها. فإنها تظل ترعاه وتحن عليه طيلة عمرها، بينما الأم الحيوانية فإنها تبتعد عن أطفالها مجرد بلوغهم.
* قد نرى شخصاً يشبع دافع الفضول إلى حد التلصّص واختراق خصوصية غيره، وقد نرى آخر يأكل بشراهة، وآخر يحاول تحقيق ذاته بالسرقة أو العنف.

نشاط

* أ فسّر سبب ذلك الاختلاف مع أن الدافع هو ذاته.
* استنتج ضرورة ضبط الدوافع، وابحث مع زملائي عن اقتراحات لضبطها.

التقويم:

* أجيبُ على الأسئلة التالية:

١. لماذا تعدّ الدوافع العضويّة ضروريّة لابدّ من إشباعها؟
٢. استنتج طرائق لضبط الدوافع.
٣. أبيّن رأيي في هرم الحاجات عند ماسلو. هل يمكن برأيي أن تشبع الحاجات من دون تسلسلها المذكور؟
٤. أبحث عبر الشابكة أو مصادر التعلّم عن نظريّات أخرى لدراسة الحاجات الإنسانيّة.
٥. أوضّح بالرسم مخطط العلاقة بين الحاجة والدافع، من خلال تطبيقي مثال حاجة الإنسان إلى الماء.

قضيّة للمناقشة:

- يقول أحد المبرمجين: كنت أحب البرمجة، فبدأت بالتدريب على الحاسوب لفترات طويلة يوميّاً، واستعنت بأحد المختصين الذي شرح لي بعض ما وجدته صعباً، وبالفعل أنا الآن مبرمجٌ ماهرٌ.
- ماذا أسمّي تجربته؟ وكيف أصبح مبرمجاً ماهراً؟
- هل ترى أن هناك طرائق أو شروطٌ لعملية اكتساب الخبرات والمهارات؟

أولاً: طبيعة التعلّم:

عمليّة يتلقى الإنسان من خلالها المعرفة التي تشمل القيم الإنسانيّة والمهارات العمليّة، وذلك من خلال طرق مختلفة كالدراسة أو الخبرة العمليّة أو الوسط الاجتماعي.

يقاس التعلّم بالتغير في السلوك بدرجة قابلة للملاحظة والقياس، ويتميز بأنه عملية انتقائيّة إذ لا يمكن للإنسان تعلّم الخبرات والمهارات كافة البشريّة طوال فترة حياته، لذا فإنه ينتقي أكثرها أهميّة في ظلّ الحوادث التي يتعرّض لها.

إضاءة

التعلم الصفي هو التعلّم الذي يحدث نتيجة مرور الطالب بخبرات جديدة داخل غرفة الصف، ويكون تحت إشراف المعلّم ويعتمد عليه بشكل أساسي.

أتحاور وأستنتج

أتحدث إلى رفاقي عن مهارة تعلمتها، وأبين كيف تعلّمتها.

ثانياً: شروط التعلّم:

إنّ التعلّم الهادف لا يحدث من دون شروط معينة، ومن أبرزها:

النضج:

١. ويقصد به الوصول إلى حالة النمو الكاملة، ويقسم إلى عدّة أقسام أهمها النضج العضوي والنضج العقلي.

- **النضج العضوي:** هو النموّ الجسمي السوي لأعضاء الجسم وهو شرط ضروري للتعلّم، فالطفل لا يتعلم المشي مثلاً إلا بعد أن تنمو قدميه وأعصابه النموّ الكافي.
- **النضج العقلي:** ويقصد به درجة النمو العامّة في الوظائف العقليّة المتعلقة بالأمر الذي يتعلّمه الطفل مع مراعاة مختلف ظروف الفروق الفرديّة الممكنة بين الأطفال.

يتوقف تعلّم موضوع معين على نضج الأجهزة الجسميّة والوظائف العقليّة التي تعدّ مسؤولةً عن أداء الفرد في أثناء تعلمه لهذا الموضوع

أفكر وأستنتج

أحاور زملائي، ثم أذكر أمثلة عن العلاقة بين النضج والتعلم.

الدافعيّة:

لا تعلّم من دون دافع معين، وتبدو وظيفة الدافعية في التعلم ثلاثيّة الأبعاد، وتتشابه في ذلك مع الوظيفة العامّة للدوافع.

أبحث وأقرر

أتذكر تعريف الدافع كما مرّ معي سابقا.

أتحاور وأستنتج

ما الذي يدفعني إلى حب مادةٍ دون أخرى؟ أبرر موقفي.

الممارسة والتدريب:

تستخدم أحياناً بمعنى الخبرة، وأحياناً أخرى بمعنى التكرار أو التدريب، لكن إذا كان التكرار لا يؤدي إلى تحسن في الأداء فليس هناك ثمة تعلم، وهناك أنواعٌ للسلوك الممارس يمكن اختصارها في ثلاث.

أنواع السلوك الممارس

أتحاور وأستنتج

أعط أمثلة عن مهارات حركيّة وعقليّة تعلّمتها عن طريق الممارسة والتدريب وأبيّن أهميّة ذلك.

الاستعداد

حالة من التهيؤ النفسيّ والجسميّ يكون فيها الفرد قادراً على اكتساب معرفة أو خبرة ما، ويتجلّى في الانجاز المحتمل وليس في الأداء الفعلي، فالاستعداد خطوة تمهيديّة سابقة لقدرته على التعلّم. ويرتبط الاستعداد بعوامل النضج والتدريب، فالنضج يوفّر الإمكانات والقابليات التي من شأنها أن تثير الاستعداد لدى الأفراد لتعلم مهارة معينة، في حين يعمل التدريب على تطوير الاستعداد وتحفيزه لديهم. ويأخذ الاستعداد ثلاثة أشكال:

إضاءة

يلْعب المناخ الصفيَ الجيدُ دوراً مهما في عمليةُ التعلّم لدى الأفراد.

أتحاور وأستنتج

أحاور زملائي وأقدم أمثلة عن أشكال الاستعداد الثلاثة.

التقويم:

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. أعلّلّ ما يأتي:
- يرتبط الاستعداد بعوامل النضج والتدريب.
- الطفل لا يتعلم المشي إلا بعد أن تنمو قدميه وأعصابه النمو الكافي.

٢. أوضّح الدور الإيجابيّ للاستعداد في التعلم.

٣. أستنتجُ أهمية الدافعية في التعلم.

الدرس ٥: الشخصية وعوامل تكونها

قضية للمناقشة:

– نصادف في حياتنا أشخاص لكلّ منهم طبيعة معيّنة(متفائل أو متشائم انطوائي أو منبسط عاطفي أو جدي).

* **من خلال معلوماتك حاول الإجابة عن الأسئلة الآتية:**

١. أبيّن المقصود من كلمة شخصية.
٢. أبيّن كيف تتكون الشخصية برأيي.

أولاً: مفهوم الشخصية:

تعدّ الشخصية من أهم الموضوعات في علم النفس لتعدّد جوانبها وتأثيرها في حياة الفرد ومكانته ودوره في المجتمع.

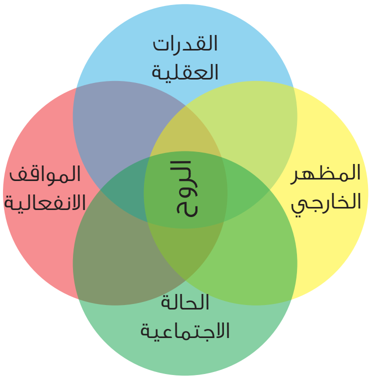
عرفها ألبورت : هي تنظيم ديناميكي داخلي للفرد لكل نظمه النفسجسمية و التي تحدد أسلوب الفرد بالتوافق مع بيئته.

أبحث وأقرر

من خلال مناقشتي زملائي أضع تعريفي الخاص للشخصيّة.

ثانياً: مكّونات الشخصيّة:

جملة من العوامل المتفاعلة مع بعضها البعض مثل الميول والدوافع والعادات والعواطف والآراء والعقائد والاستعدادات والقدرات العقليّة والمشاعر ويمكن تمييز الجوانب الآتية في الشخصيّة:



الجانب المعرفيّ:

هو قدرة الإنسان على القيام بالعمليّات العقليّة المتنوعة كالانتباه والإدراك والتذكر والتخيل مهمّته الأساسية جمع المعارف والخبرات من خلال التفاعل مع المحيط.

الجانب الوجدانيّ أو العاطفي:

يمثل جملة الأحاسيس والعواطف والمشاعر ومنظومة القيم والأخلاق التي تميز الفرد عن غيره وتحرك سلوكه.

الجانب الجسميّ والحركيّ:

يشمل الوزن والطول وسلامة الوظائف وطريقة الاستجابات الحركيّة المختلفة للمواقف الحياتية.

وأيَ خلل في أيَ جانب من تلك الجوانب أو في العلاقة بينْها يؤدَي إلى الاضطراب في الشخصية

أفكر وأجيب

من السهل أن يعرف الفرد شخصّية الآخرين، لكّن من الصعب معرفة شخصيته، لماذا؟

ثالثاً: مكونات الشخصيّة لدى سيغموند فرويد:

اهتمّ فرويد من خلال نظريّة التحليل النفسي بالمكوّنات الداخليّة للشخصيّة من أجل فهم السلوك الظاهري وأكّد على أهمية اللاشعور ودراسة الماضي ودور الغرائز الجنسيّة والعدوانيّة في فهم الشخصّية وتوجيهها، والشخصيّة في نظريّته قائمة على ثلاث مكوّنات.

الهو:

الجانب اللاشعوري يحتوي على الغرائز والدوافع الفطريّة، وهو مصدر الطاقة النفسيّة، والوظيفة الرئيسة له تحقيق اللذة والراحة للإنسان من دون الاهتمام بالمنطق والعادات والتقاليد.

الأنا:

تسعى إلى إشباع بعض الدوافع التي تطلبها الهو لكن وفق القيم والمعايير المجتمعيّة.

الأنا الأعلى:

يتكوّن ممّا يكتسبه الفرد من والديه ومدرسته ومجتمعه بما يتضمّنه من معايير أخلاقيّة (الدين والعادات والقيم) ويسعى إلى السيطرة على الغرائز والدوافع غير المرغوبة من الخروج لمنطقة الوعي وأن تصبح شعوريّة.

وإذا استطاع الإنسان أن يوازن بين الهو والأنا الأعلى والواقع عاش متوافقاً مع ذاته والمجتمع.

أتحاور وأستنتج

أذكر أمثلة من واقعي عن حالات صراع عشتها توضح التناقض بين ما أريده وما يريده المجتمع، وأبين طرق حلي لها، مبرراً اختياراتي.

رابعاً : الشخصيّة بين الوراثة والبيئة:

تمثلّ الوراثة العوامل الداخليّة التي لها تأثير هام على نمو الشخصيّة من حيث مظهرها وصفاتها الخارجية وتكوينها الجسدي والفيزيولوجي فتنتقل إلى الفرد صفات الآباء والأجداد والسلالة وتتحدّد هذه الخصائص عن طريق الجينات وجهاز الغدد والاستعدادات البدنيّة مثل لون البشرة والشعر والعيون والبنية الجسديّة واستعدادات النضج.

أفكر وأجيب

على الرغم من اشتراك الأخوة بالصفات الوراثية لكنّ نرى اختلافات واضحة في شخصيتهم، لماذا؟ هل هناك مؤثرات أخرى في الشخصية غير الوراثة؟

ويأتي دور البيئة لتضع بصماتها وتساهم في تشكيل الشخصية في جميع الاتجاهات ولاسيّما النمو العقلي والمعرفيّ والاجتماعيّ من خلال التعلّم والتربية.

تتفاعل كلٌ من البيئة والوراثة من أجل ترك تأثير على شخصية الإنسان، لكن يبقى للفرد دورٌ هامٌ في تكوين شخصيته من خلال رغبته وإرادته في رسمها وتوجيهها بما يريده ويسعى نحوه.

نشاط:

* **أعط أمثلة من بيئتك عن تأثير الوراثة والبيئة في شخصيّة من حولك موضّحاً السمات الثابتة والمتغيّرة في شخصياتهم.**

خامساً: الشخصية بين الثبات والتغير:

الرغم من كثرة مكونات الشخصّية وأثر البيئة والوراثة إلا أن هناك أشياء ثابتة تكاد تكون ركيزة أساسيّة لا تتغير عموماًمثل الصفات الوراثيّة(لون البشرة لون العينين ولون الشعر وكتلة العظم والسمات الفيزيولوجية إفراز بعض الغدد وهناك أشياء قابلة للتعديل والتطوير مثل بعض القدرات والمهارات الحسابيّة والذكاء والذاكرة من خلال تأثير البيئة) وهناك أشياء تعمل البيئة على تطويرها باستمرار مثل (المهارات الحركية والاستجابات للوسط الخارجيّ والمزاج وما يتعلّق به من موضوعات).

أتحاور وأستنتج

أتحاور مع ذاتي: هل صفات شخصيتي اليوم هي نفسها قبل خمس سنوات؟

ما الثابت؟ وما المتغير بها؟

سادساً: أهمّ أنواع الشخصيّات:

يعدّ تحليل الشخصية من أهم الأساليب والطرائق للتعرّف على سمات الشخصيّات حيث يمكّن من الاستدلال على الصفات الكامنة في شخصيّة الشخص سواء كانت إيجابيّة أو سلبيّة ويعتمد على حديث وتصرّفات وحركات وعواطف الشخص وهناك عدة سمات للشخصية:

أهمّ أنواع الشخصيّة عند ريموند كاتل

- حي الضمير
- الرقيق
- المتكيّف
- المتواضع
- الانفعاليّ

* ما سمات كل نوع من الأنواع السابقة ؟

أفكر وأجيب

هل يدلّ سلوك الأشخاص على مكنونات شخصيّاتهم من خلال ما نلاحظه من حركات خارجية.

التقويم:

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. أختار الإجابة الصحيحة:

– أي نمط الشخصيات يتّسم بالتشاؤم:

العاطفي   السوداوي   المتكيف   المنبسط

– واحد مما يأتي ليس من سمات الشخصيات:

العاطفي التقليدي الانطوائي الجسماني

٢. ضع كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة المغلوطة.

– لشخصيّة هي التنظيم الثابت للفرد الذي يعّبر عن سماته العقليّة والاجتماعيّة.

– المكون المعرفي يمثل جملة الأحاسيس والعواطف والمشاعر التي تميّز الفرد

– الهو هي من أهم المناطق الشعوريّة لدى فرويد.

– الشخصيّة الانطوائيّة يتجنب الحديث مع الغرباء ويبتعد عن العلاقات الجديدة.

٣. أقارن بين الجانب المعرفي والوجداني.

٤. أوضّح أهمية العلاقة بين الوراثة والبيئة في تكوين الشخصيّة.

٥. أبيّن وظيفة الهو لدى فرويد.

قضية للمناقشة

– **تعرّف الصحّة النفسيّة بأنّها التعبير الكامل والحر عن كل طاقتنا الموروثة والمكتسبة وهي تعمل بتناسق فيما بينها في اتجاهها نحو هدف أو غاية الشخصيّة من حيث هي كلٌ متكامل.**

١. ماذا أعرف عن الصحّة النفسيّة؟

٢. هل تعتقد بوجود علاقة بين صحة الجسد والصحّة النفسيّة؟

أولاً: الصحة النفسية ومظاهرها:

تفهم الصحّة النفسيّة من خلال جانبين:

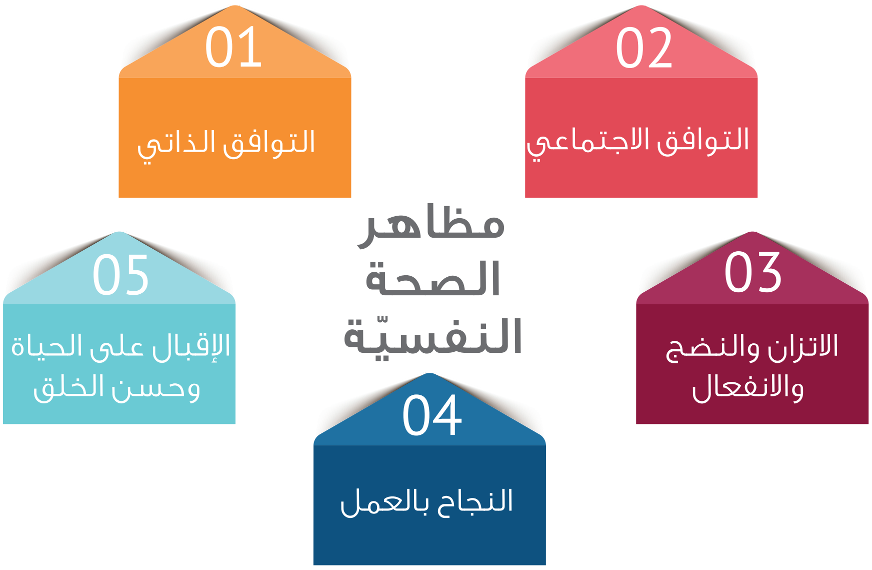
جانب سلبيّ: يعني الخلوّ من الاضطرابات النفسيّة والعقليّة.

الجانب الإيجابي: حالة من الثبات لدى الفرد يكون فيها راضٍ عن نفسه ومتقبّل ذاته والآخرين يتمتع بصحّة نفسيّة جيّدة هو الشخص الذي يحقّق ذاته ويعي وجودها.

ويمكن أن نعرّف الصحة النفسيّة بأنها الحالة النفسيّة السويّة والتعامل مع ضغوطات الحياة بطريقة لا تمنعه من المساهمة في المجتمع.

* **هناك الكثير من الأفراد لا يعانون من الاضطرابات النفسيّة والعقليّة ومع ذلك غير ناجحين بحياتهم، ما دلالة ذلك؟**

وهناك عّدة مظاهر ومؤشّرات تشير إلى الصحّة النفسيّة لدى الفرد من أهمّها:



* **أُعطي أمثلة عن كلّ مظهر من المظاهر.**

أبحث وأقرر

تعدّ الصحة النفسّية أخر الاهتمامات في مجتمعاتنا ابحث في سبب ذلك.

ثانياً: الصحّة النفسيّة والمجتمع:

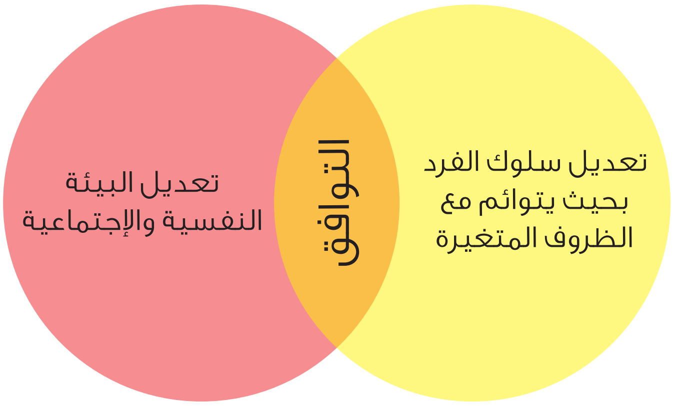
على الرغم من الأهميّة البالغة للصحّة النفسيّة في حياة الفرد والمجتمع يكاد يكون هذا الجانب مهمش لعدة أسباب أهمها:

١. مشكلات اجتماعيّة وانتشار الفقر والأميّة.
٢. نقص الوعي بموضوعات الصحّة النفسيّة وانتشار معتقدات خاطئة عن الاضطرابات النفسيّة.
٣. مشكلات سياسيّة كالاضطراب والنزاعات والحروب.
٤. النقص في عدد الكوادر البشرية المدرّبة في مجالات الصّحة النفسيّة.
٥. ارتفاع تكلفة العلاج النفسّي.

* **كيف نحسّن من نظرة المجتمع للصحّة النفسيّة؟**

ثالثاً: التوافق النفسي:

يعد التوافق النفسي من أهم مكوّنات الصحّة النفسيّة إذ أن الإنسان يلجأ حين تواجهه عقبات لا يستطيع حلّها إلى خبرات ومهارات سابقة من أجل تعديل سلوكه بشكل يتناسب مع الظروف الجديدة، ومن الملاحظ أن هناك فروق بين الأفراد فيما يتعلّق بالقدرة على التوافق.



أفكر وأجيب

أبيّن برأيي العوامل التي تجعل فرداً ما قادراً على التوافق أكثر من غيره.

رابعاً: مجالات التوافق لدى الإنسان:

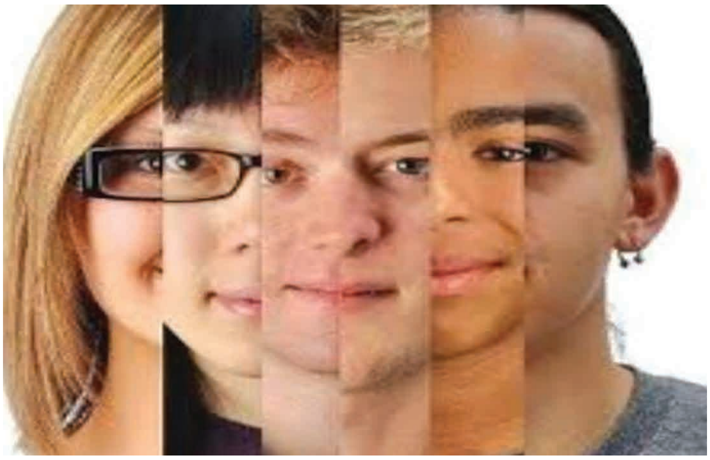
أتحاور وأستنتج

اذكر أمثلة عن كلّ نوع من أنواع التوافق السابقة.

خامساً: العوامل الأساسيّة للتوافق:

هناك العديد من العوامل تساعد الفرد على التوافق غيابها يؤدي لاختلال التوافق لدى الشخص

العوامل الأساسيّة للتوافق



أبحث وأقرر

أبحث حول العلاقة بين الصحة النفسيّة الايجابيّة والتوافق، وكيف يساعد ذلك على التفوق وحلّ المشكلات الدراسية.

التقويم:

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. أوضّح معنى المصطلحات الآتية:
- التوافق
- الصحّة النفسّية.

٢. أضع كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة المغلوطة.
أ. التوافق النفسيّ والمعرفي يظهران من خلال تكامل عمل الأعضاء الفيزيولوجيّة.
ب. من أسباب عدم الاهتمام بالصّحة النفسيّة عدم الاستقرار والنزاعات والحروب.
ج. التوافق الايكولوجي يظهر من خلال تعايش الفرد مع شروط البيئة.
د. فهم الذات والسعي لتحققها، ومعرفة نقاط القوة والضعف في الشخصية من علامات الصحة النفسية.

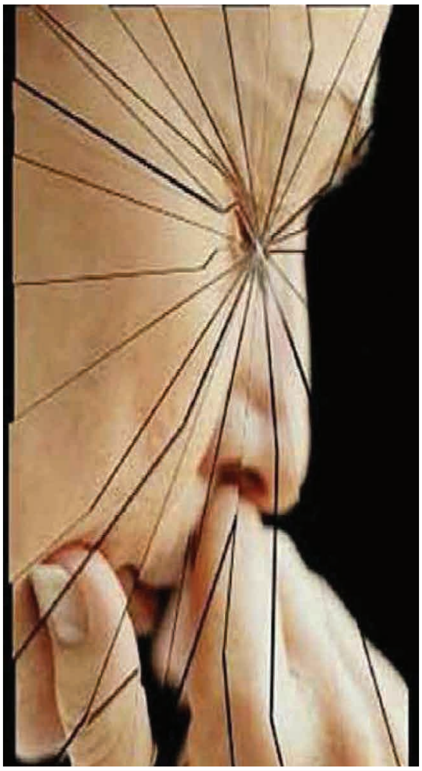
٣. أقارن بين الجانب الإيجابي والسلبي للصحة النفسية.
٤. أوازن بين التوافق البيولوجي والإيكولوجي.
٥. أعدد مظاهر الصحّة النفسيّة مع ذكر أمثلة.
٦. أذكُر مجالات التوافق المختلفة.
٧. أبيّن أسباب عدم الاهتمام بالصحّة النفسيّة.

قضيّة للمناقشة:

* **تأمّل المواقف الآتية:**

- يعاني ماهر من الخوف الشّديد وغير المبرّر من مراقبة الآخرين له عن قرب وانتقادهم.
- بعد وفاة والدته لم يعد أحمد يستطيع النوم ويتذكر دائماً كيف توفيت.
- تشعر براءة بالحاجة للتحقّق من الشيء بشكل متكرّر كأن تغسل يديها مرّات كثيرة.

١. أسمّي المواقف السابقة.
٢. أستنتجُ تعريفاً لاضطراب الشخصية.



أولاً: معنى اضطراب الشخصيّة:

نمط دائم من الخبرة الداخلية والسلوك و الذي ينحرف بشكل ملحوظ عما هو متوقع من ثقافة الفرد ويتجلى في مجال إدراك الحالات الوجدانية أو الأدائية.

عرّف اضطراب الشخصيّة: بأنه مجموعة من السمات تجتمع معاً للتأثير سلباً على شخصية الفرد وحياته مما يؤدي إلى القيام بسلوكيّات مزعجة وغريبة بالنسبة للآخرين قد تسبب هذه السلوكيّات مشكلات خطيرة في العلاقات، وتتحول في مراحلها العليا إلى مرض نفسي يستلزم مراجعة طبيب مختص.

أفكر وأشارك

أناقشُ مع مدرسي وزملائي الفرق بين الاضطراب النفسيّ والمرض النفسيّ.

إضاءة

العلاج النفسي: هو عمليّة منهجيّة لمساعدة الناس للتغلّب على الصعوبات النفسيّة التي تختلف من مشكلة إلى مشكلة، ومن معالج إلى معالج، ولكنّها تشمل عادة الطبيب والمعالج وسلسلة من الاتصالات العلاجيّة تهدف إلى تغيير السلوك المضطرب إلى سلوك طبيعي فينظر الفرد إلى العالم نظرةً أكثر إيجابيّة.

ثانياً: أسباب اضطرابات الشخصية:

هناك العديد من الأسباب وراء الاضطرابات النفسيّة، فقد تلعب الجينات والتاريخ العائلي دوراً في الإصابة، وقد يكون السبب تجارب الحياة الاجتماعيّة كالإجهاد أو التعرض للعنف، كما يمكن أن تكون العوامل البيولوجيّة عوامل مؤثّرة كإصابات الدماغ.

ثالثاً الشخصيّة السويّة والشخصيّة المضطربة:

الشخصيّة السويّة	الشخصيّة المضطربة
الوعي بالذات والشعور بالمسؤولية	غالباً ما تغمرها المشاعر السلبيّة
الانفتاح اجتماعياً	تجنب الآخرين والشعور بالفراغ
تقبل الفرد الأمور المختلفة	صعوبة الحفاظ على علاقات مستقرة وثيقة مع أحد

رابعاً: تكامل الشخصية:

إن تكامل الشخصيّة وانسجامها وعمل أجزائها يعدّ من أهم دلائل صحّتها إذ يكون هناك تناسق وانسجام ضمن وحداتها وتؤدي وظائفها وبذلك تخلو الشخصيّة من أيّ صراع، ويؤثر غياب الصّحة النفسيّة على حياة الفرد وعلاقته بالآخرين ويترك أثاراً سلبية على أدائه لأعماله ونشاطاته اليوميّة وصحتّه البدنيّة.

خامساً: أنماط الشخصيات المضطربة:

نشاط:

* هل يوجد في محيطك أفراد تلاحظ عليهم مثل هذه الأعراض؟ كيف أتعاملُ معهم؟

التقويم

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. أختار الإجابة الصحيحة :

أ. شخصاً متميزاً بالأنانيّة في التعامل مع الآخرين:

النرجسيّة الاعتماديّة المتشككّة الوسواسيّة

ب. يتصرّف بانعدام الضمير والميل إلى لسلوك العدواني:

الاعتماديّة المعاديّة المتحاشية الفصاميّة

ج. أي مما يأتي ليس من اضطرابات الشخصيّة:

النرجسيّة العصاميّة الاعتماديّة المعادية

٢. ضع كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة المغلوطة.

أ. الشخصيّة الاعتماديّة تسعى دائماً نحو الحصول على الرعاية والميل إلى لالتصاق بالآخرين.

ب. الشخصيّة النرجسيّة يشعر بعدم الكفاءة وثقته بنفسه منخفضة.

ج. الشخصيّة المتشككة يسعى للظهور بمظهر جيد ولو أدى ذلك إلى جرح الآخرين.

٣. أقارن بين الشخصيّة الاعتماديّة والمعادية للمجتمع.

٤. أوضح أسباب اضطرابات الشخصيّة.

الدرس ٨: السلوك وأنماط التفكير

قضية للمناقشة:

* **تتشابه الكائنات العاقلة بمجموعة من التصرّفات حيناً وتختلف أحياناً أخرى، لدرجة أنّنا نرى اختلاف ردود الفعل ضمن النوع الواحد**

١. ماذا يطلق على هذه التصّرفات؟ ولماذا تختلف بين الكائنات الحيّة؟
٢. ما العوامل التي تؤثر فيها؟

أولاً: معنى السلوك:

هو كلّ نشاط يقوم به الكائن الحي في أثناء تفاعله مع بيئته ويظهر على هيئة استجابات حركيّة أو ذهنيّة يضبطها الفرد من خلال التعلّم والتدريب والملاحظة. لا يقتصر السلوك على ما يصدره الشخص من تعبيرات لفظيّة أو غير لفظيّة بل يشمل أيضا العمليّات العقليّة والحركيّة والانفعاليّة أيضاً. ويختلف السلوك الإنساني عن السلوك الحيواني، فسلوك الحيوان فطريّ غريزيّ فقط أما الإنساني فمكتسب وإرادي وقابل للتغيّر والتطور.

نشاط:

أذكر أمثلة أميّز فيها بين سلوك الإنسان والحيوان.

ثانياً: جوانب السلوك:

الجانب المعرفي: وهو مجموعة العمليات العقلية المعرفية التي يقوم بها الإنسان وتشمل الإدراك والتذكر والتصور وكل ما يتعلق بالعمليات المعرفية.

الجانب الانفعالي: يتعلق بالأشياء الانفعالية والعاطفية كالشعور بالفرح أو السعادة أو الحزن أو الحماس أو الارتياح أو عدم الارتياح.

الجانب الحركي: وهو الاستجابات الجسمية التي تظهر على الفرد عندما يتعرض لمثير معين من العالم الخارجي أو الداخلي مثل عزف الموسيقى أو الرقص أو الرسم أو ركوب الدراجة.

أتحاور وأستنتج

أعط أمثلة أخرى لكّل جانب من جوانب السلوك.

ثالثاً: خصائص السلوك

أبحث وأقرر

اذكر خصائص أخرى للسلوك وأدعم رأيي بالأمثلة.

رابعاً: العوامل المؤثرة في السلوك:

هنـاك العديـد مـن العوامـل التـي تؤثّـر فـي السـلوك حـاول علمـاء النفـس تحديدهـا ودراسـتها ومـن أبرزهـا:

الوراثة:

هنـاك مـن يرى أن العوامـل الوراثيّـة لهـا تأثير في السـلوك مـن خـلال الجينـات التـي يرثهـا عـن الأبوين مـن لـون العيـون أو البشـرة أو نسـبة الـذكاء ويختلـف تأثيرهـا مـن شـخص إلـى آخـر.

البيئة:

هنـاك مـن يرى أنّ عوامـل البيئـة تسـاعد فـي تغييـر أنمـاط السـلوك وضبـط هـذا السـلوك مـن خـلال مـا يكتسـبه الفـرد مـن بيئتـه سـواء كانـت طبيعيّـة أو اجتماعيّـة

أفكر وأشارك

أعطي أمثلة أوضّح من خلالها كيف يؤثّر كّل من الوراثة والبيئة في سلوكي وسلوك من حولي.

خامساً: نمط التفكير ودوره في السلوك:

يـرى بعـض علمـاء النفـس أن تغيّـر نمـط السـلوك يرجـع إلـى الأسـلوب المتّبـع فـي التفكيـر مـن حيـث اعتمـاده علـى القسـم الأيسـر مـن الدمـاغ أو القسـم الأيمـن منـه وبالتالـي تـرى وجهـة النظـر هـذه أن

سلوك الذكر يختلف عن سلوك الأنثى بسبب اختلاف نمط تفكير كلّ منها.

أفكر وأشارك

هل أنت مع اختلاف سلوك الذكر عن سلوك الأنثى في الظروف نفسها؟ ولماذا؟

حيث يرجّح هؤلاء أنّ هناك تباين في التفكير بين الذكر والأنثى، وهذا ينعكسّ على سلوكهم فعلى الرغم من وجود قدرات ذكريّة وأنثويّة لدى الطرفين لكنّ الرجل يستخدم في الغالب القدرات الذكريّة تلك الموجودة في النصف الأيسر من الدماغ بينما الأنثى تستخدم القدرات الأنثوية تلك التي توجد في النصف الأيمن من الدماغ فالقسم الأيسر مسؤول عن التفكير المنطقيّ والحواس والأحداث الزمنية، بينما القسم الأيمن يتعلق بالأعمال الإبداعيّة والحدس والشعور والأحداث اللازمانية، وبناء على ذلك إذا تعرض كلا الجنسين إلى الموقف نفسه والمثير ذاته يمكن أن تكون استجاباتهم مختلفة تبعاً لنمط التفكير المتبع. وأحيانا يمكن أن يستخدم القسمين معا أو يكون بنسب مختلفة، وهذا التباين في استخدام القدرات يجعل السلوك مختلفاً.

أتحاور وأستنتج

هناك من يقول إنّ على الذكر استخدام النصف الأيمن (الأنثوي) لفهم الأنثى، وعلى الأنثى أن تستخدم النصف الأيسر (الذكري) كي تفهم الرجل، أبيّن رأيي

التقويم:

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. أوضحّ معنى المصطلحين الآتيين:
- السلوك.
- الجانب المعرفّي للسلوك.

٢. أضع كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة المغلوطة.
أ. البيئة تساعد في تغير أنماط السلوك وضبطه.
ب. السلوك خاصيّة إنسانيّة فقط تميّزه عن الكائنات الأخرى.

٣. أقارن بين تفكير القسم الأيسر من الدماغ والقسم الأيمن.

٤. أوازن بين الجانب الانفعاليّ والجانب الحركيّ للسلوك

٥. أشرح العوامل الوراثيّة والمكتسبة ودورها في ضبط السلوك.

٦. أبيّن خصائص السلوك الإنساني.

الدرس ٩: اتّخاذ القرار

قضية للمناقشة:

– روان طالبه في الصف الثالث الإعدادي ترغب في أن تختار الفرع الأدبي في الصف الأوّل الثانوي لكن أهلها يريدونها أن تدخل الفرع العلمي: وقعت روان في حيره من أمرها هل تحقق رغبة أهلها أم تصرّ على رأيها وتدخل الفرع الأدبي؟ في النهاية استطاعت أن تتخذ قراراً وتقنع أهلها بوجهة نظرها ودخلت الفرع الأدبي.

* ماذا يعني اتّخاذ القرار؟ وكيف تتّخذ قراراتك؟

إضاءة

اتخاذ القرار هو أحد عمليّات التفكير المركّبة والهادفة إلى اختيار البديل الأفضل والأكثر ملائمة لتحقيق الهدف بما يتناسب مع خصائص الموقف وتنوع البدائل.

أولاً: اتّخاذ القرار:

تعترض الإنسان الكثير من المواقف التي تحتاج منه اتّخاذ قرار فيها، ومن هذه القرارات ما يكون قوياً وصائباً تغيّر مجرى حياة صاحبها وتكون سبباً لنجاحات متوالية، ومنها ما يكون ضعيفاً لا يحدث أي تغيير ملحوظ يتمناه متّخذ القرار.

أبحث وأقرر

أضع تعريفي الخاص لعمليّةِ اتّخاذ القرار.

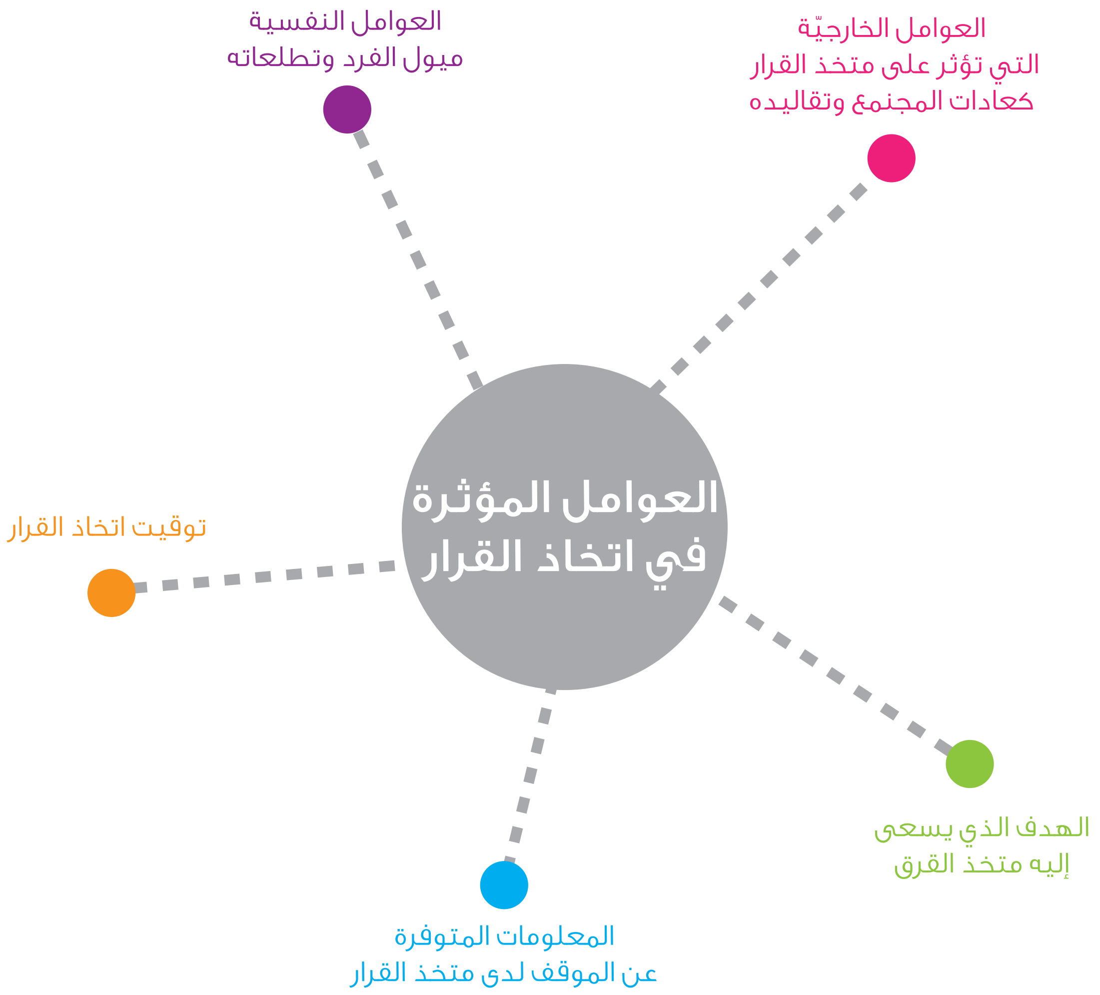
ثانياً: خطوات اتّخاذ القرار:

يقف الفرد عاجزاً عن التكيّف مع بعض المواقف فيضطّر إلى الاختيار بين بدائل كثيرة، إن عملية الاختيار هذه تمر بعدة مراحل:

١. شعور الفرد بالموقف وحاجته الملحّة إلى اتّخاذ قرار فيه.
٢. جمع المعلومات والحقائق عن الموقف وتفسيرها.
٣. اختيار أفضل البدائل، من خلال التقييم والمفاضلة بينها.
٤. اتّخاذ القرار دون تردّد بأنه القرار الصحيح والمناسب وتقييمه فيما بعد.

* **أصف قراراً اتخذته موضّحاً العقبات التي رافقته والخطوات التي اتبعتها لاتّخاذه. وهل أنا راضٍ عنه؟**

ثالثاً: العوامل المؤثّرة في اتّخاذ القرار:



أفكر وأشارك

أيّ العوامل أكثر تأثيراً في اتخاذ قراراتي؟ أعلّل رأيي.

رابعاً: أسباب الخطأ في اتّخاذ القرار:

١. الخلط بين المواقف الأساسيّة وما يترتب عليه من مواقف ومشكلات فرعيّة.
٢. التسرّع وعدم التّروّي في اتخاذ القرار، من دون أخذ الوقت الكافي في دراسة الموقف بكافة أبعاده.
٣. النظر إلى الموقف من جانب واحد واستبعاد النظرة الشموليّة بإيجابياتها وسلبياتها.
٤. الاكتفاء بأول بديل متاح واتّخاذه قراراً.
٥. الهروب من الموقف واللجوء إلى اتّخاذ الحلول المؤقتة

أفكر وأشارك

من تجربتي الفرديّة، أوضّح السبب الأكثر تأثيراً وراء اتخاذي قرارات خاطئة.

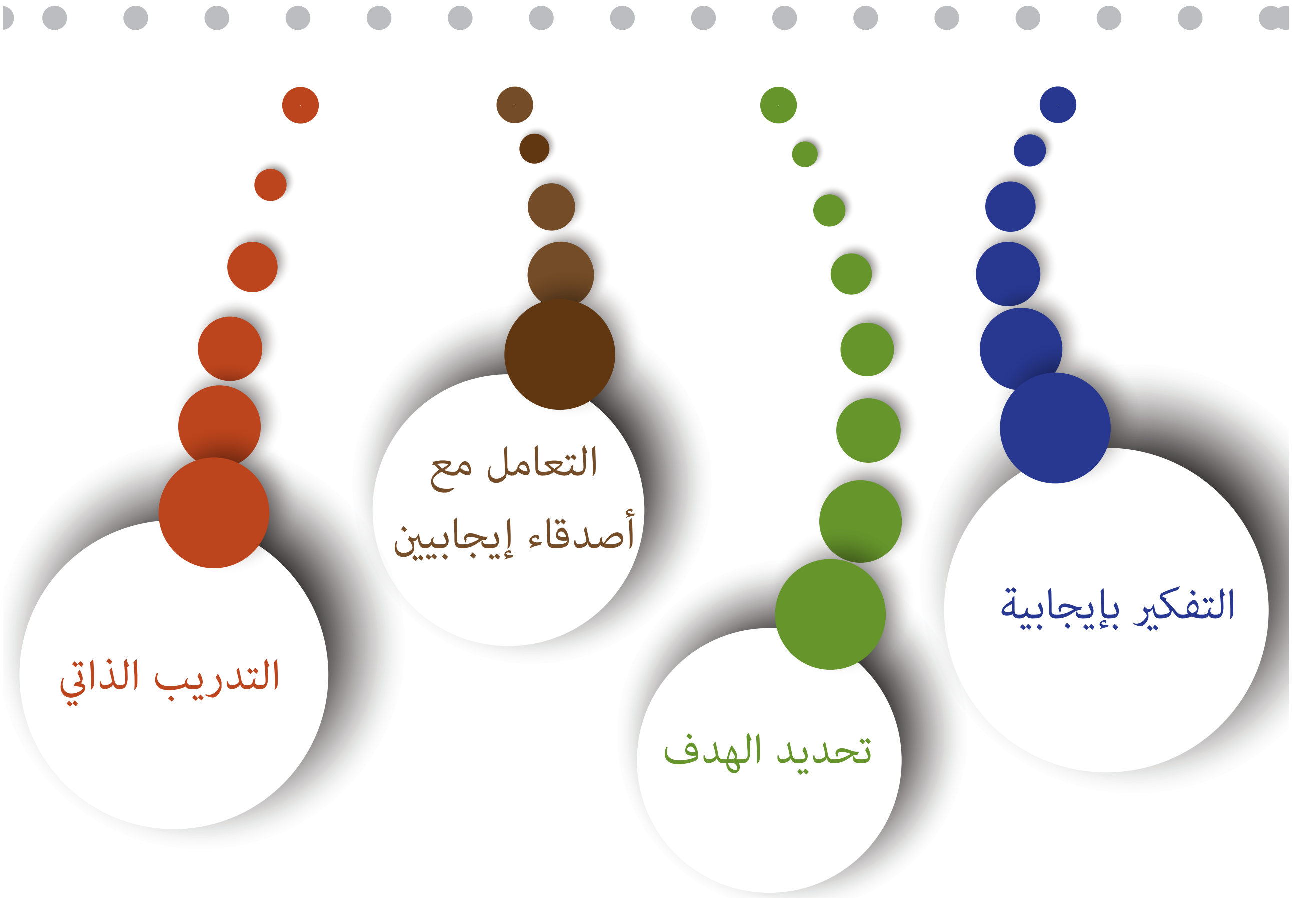
خامساً: الثقة بالنفس ودورها في اتخاذ القرار:

تقوم الثقة بالنفس على أمرين رئيسين وهما الكفاءة الذاتية واحترام الذات، أما الكفاءة الذاتية فتتحقق عند إتقان الفرد للمهارات وتحقيق الأهداف الخاصّة بها، وأما احترام الذات فهو تمكّن الفرد من التعامل مع ما يواجهه في الحياة، وإدراكه أنّ من حقّه أن يكون سعيداً كالآخرين.

* **أقدم مفهومي الخاصّ للثقة بالنفس.**

سادساً: عوامل اكتساب الثقة بالنفس:

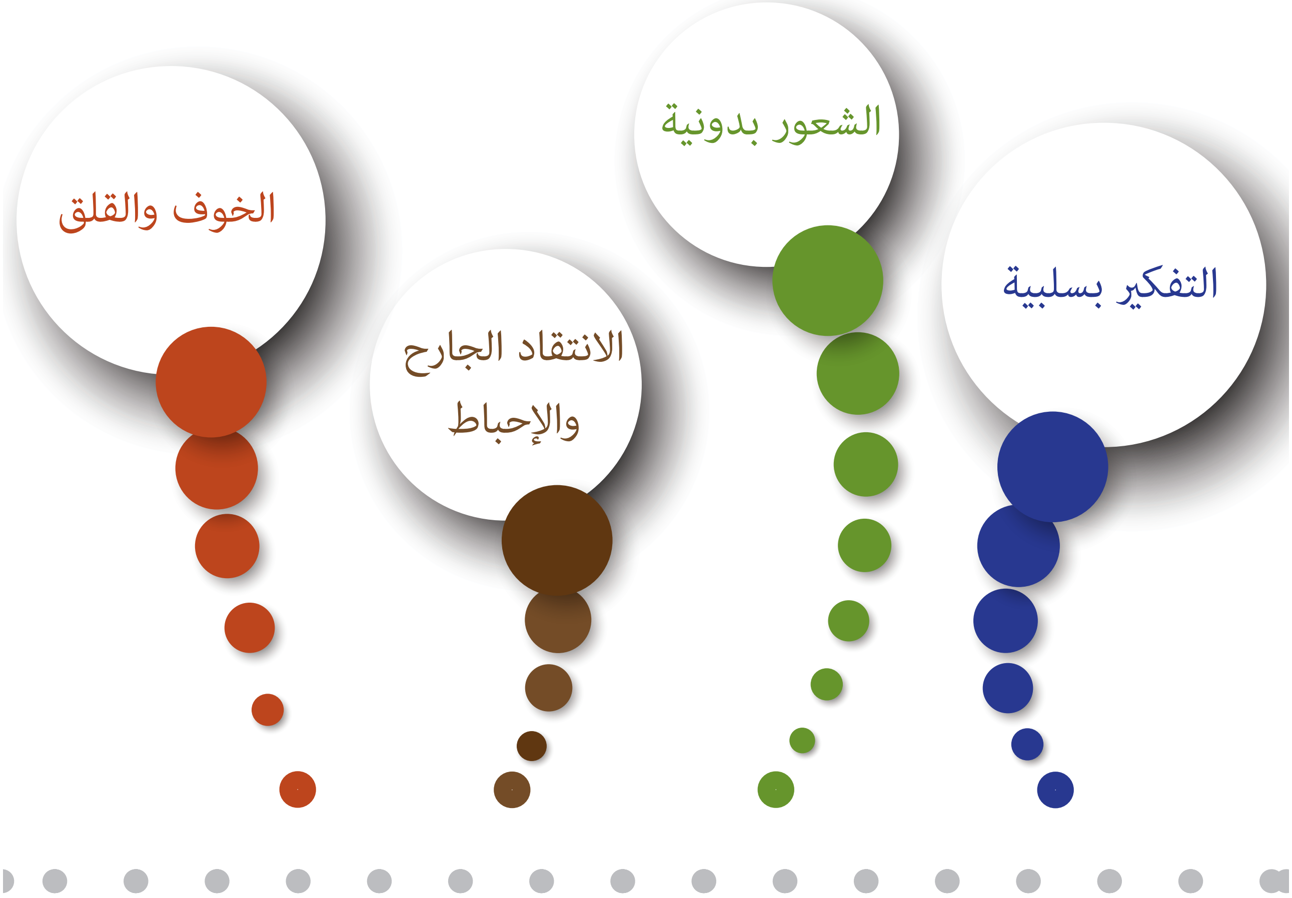
عوامل اكتساب الثقة بالنفس



أتحاور وأستنتج

أتحاور مع زملائي وأذكر عوامل أخرى تزيد من ثقتي بنفسي

سابعاً: أسباب فقدان الثقة بالنفس :



أسباب فقدان الثقة بالنفس

ثامناً: دور الثقة بالنفس في اتخاذ القرارات:

ثمة خيط رفيع يفصل بين الثقة بالنفس والتهوّر، وهناك الكثير من القرارات التي تحتاج السرعة والحزم وتحمّل المسؤوليّة وبعضها يحتاج للدراسة والتأنّي، وكلّما كان الفرد واثقا بنفسه استطاع أن يأخذ القرار الصحيح.

إضاءة

يقول غوته: إذا كان لك ثقة بنفسك فإنّك ستلهم الآخرين الثقة. أفسر كيف تؤثر ثقتي بنفسي وقدرتي في اتخاذ القرار على من حولي.

التقويم:

* **أجيبُ عن الأسئلة الآتية:**

١. اختارُ الإجابة الصحيحة:

- ليس من العوامل المؤثّرة في اتخاذ القرار:

توقيت اتخاذ القرار   العوامل الخارجيّة   الهدف   الصدق

- ليس من أسباب فقدان الثقة بالنفس:

الإحباط   الميول والهوايات   التفكير بسلبيّة   الخوف والقلق

٢. ضع كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة المغلوطة.

- طموح الفرد وميوله له دور كبير في اتّخاذ القرار.
- الشعور بوجود موقف يعتبر من معوّقات اتّخاذ القرار.
- توقيت اتّخاذ القرار ليس له تأثير على اتخاذه.
- الاستفادة من الأصدقاء الإيجابيين تساعد على الثقة بالنفس

٣. أوضّح معنى المصطلحات التالية:

أ. اتّخاذ القرار.

ب. الثقة بالنفس.

٤. اذكر أمثلة عن أسباب فقدان الثقة بالنفس.

٥. أبيّن دور الثقة بالنفس في اتخّاذ القرار.

٦. لماذا تتخذ قرارات خاطئة؟

بعض المصادر والمراجع التي تم الاستفادة منها والرجوع إليها

١. إبراهيم، زكريا : "مشكلة الفلسفة"، مكتبة مصر، د.ت.

٢. الجزر، هنى ، و آخرون: "المنطق التقليدي" ، جامعة دمشق، دمشق ، ٢٠١٦م.

٣. الجنابي ، أسعد نادر، المنطق الرمزي المعاصر: نظرية وتمارين محلولة، دار الشروق، عمان، ط١، ٢٠٠٧.

٤. العوا، عادل، "التجربة الفلسفية" مطبعة جامعة دمشق , دمشق، ١٩٦٣ م.

٥. الفندي، محمد ثابت، "أصول المنطق الرياضي" دار النهضة العربية، بيروت، ط١، ١٩٧٢.

٦. الكسم، بديع، "البرهان في الفلسفة" ترجمة جورج صدقني، وزارة الثقافة، دمشق، ١٩٩١.

٧. برهييه ، إميل، "تاريخ الفلسفة، ج١"، ترجمة جورج طرابيشي، دار الطليعة، بيروت، ط٢، ١٩٨٨.(ورد الجزء الأول بعنوان الفلسفة اليونانية)

٨. بدوي، عبد الرحمن، "موسوعة الفلسفة"، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ١٩٨٤.

٩. شيخ الأرض، تيسير، "الفحص عن أساس التفكير الفلسفي"، اتحاد الكتاب العرب، دمشق ١٩٩٣.

١٠. صليبا، جميل، "المعجم الفلسفي، ج١"، الشركة العالمية للكتاب، بدون تاريخ.

١١. عباس، راوية عبد المنعم، "ديكارت والفلسفة العقلية"، دار النهضة العربية للنشر, بيروت، ١٩٩٦.

١٢. كرم، يوسف، "تاريخ الفلسفة اليونانية"، مراجعة هلا رشيد أمون، دار القلم، بيروت، د. ت.

١٣. كوليه، أوزفلد، المدخل إلى الفلسفة، ترجمة أبو العلا عفيفي، القاهرة، ط٣، ١٩٥٥.

١٤. لاكتوش، إيمري, "تاريخ العلوم ومنهجيتها"، ترجمة وجيه أسعد, الهيئة العامة السورية للكتاب, دمشق, ٢٠١١م .

الفصل الدراسي الأول

الشهر	الأسبوع	الموضوع	الصفحة
أيلول	١		
	٢	لمحة عامّة عن المنهاج	
	٣	الفلسفة والعلم	
	٤	المبدأ في العلم	
تشرين أول	١	الفرضيّة في العلم	
	٢	القانون في العلم	
		النظرية في العلم	
	٣	النظّريات العلميّة الحديثة	
		مراجعة عامة	
	٤	مذاكرة تحريرية (فصلية)	
تشرين الثاني	١	القطيعة الإبستمولوجيّة	
		الثورات العلميّة الحديثة	

تشرين الثاني	٢	المفاهيم العلمية ١ (الضرورة والصدفة)	
	٣	المفاهيم العلمية ٢ (الحتمية والسببية)	
		موضوع الرياضيات ومنهجه	
	٤	المعرفات في الرياضّيات	
		المعنى الفلسفي للرياضّيات	
كانون الأول	١	مناقشة مشروع البحث في وحدة الفلسفة	
	٢	التنشئة الاجتماعية ووسائطها	
	٣	دور المراهق في المجتمع	
		المشكلات الاجتماعية	
	٤	التكيف و اللاتكيف في المجتمع	
		الشباب والمجتمع	
كانون الثاني	١	مراجعة امتحان	
	٢	امتحان	
	٣	عطلة انتصافيّه	
	٤		

الفصل الدراسي الثاني

الشهر	الأسبوع	الموضوع	الصفحة
شباط	١	العولمة	
	٢	العلم ومستقبل الإنسان	
	٣	مناقشة مشروع بحث وحدة علم الاجتماع	
		طرائق البحث في علم النفس	
	٤	أدوات البحث في علم النفس	
		الحاجات والدوافع الأساسيّة لدى الإنسان	
آذار	١	التعلم	
	٢	الشخصّية وعوامل تكونها	
	٣	مذاكرة (فصلية تحريرية)	
	٤	مشروع في علم النفس (أنواع الشخصّيات ومن تفضل)	
نيسان	١	الصحة النفسية	
	٢	اضطرابات الشخصية	

نيسان	٣	مشروع في علم النفس (التمييز بين الاضطرابات والأمراض مدعمة بالأمثلة)	
	٤	السلوك وأنماط التفكير	
أيار	١	اتخاذ القرار	
		مشروع بحث علم النفس	
	٢	مراجعة امتحان	
	٣	امتحانات	
		امتحانات	

آينشتاين	ألبرت أينشتاين ١٨٧٩–١٩٥٥م، عالم فيزياء ألماني المولد سويسري وأمريكي الجنسية، واضع النظرية النسبية الخاصة والعامة.
أبراهام ماسلو	١٩٠٨–١٩٧٠، عالم نفس أمريكي، اشتهر بنظريته في تدرج الحاجات، أبرز مؤلفاته (الدافعية والشخصية).
أبولو	إله إغريقي، في الأساطير اليونانية، هو الأخ التوأم لأرتميس، وهو إله الفنون والشعر و الموسيقا.
انكسمندريس	من أوائل الفلاسفة اليونان قبل سقراط، حاول شرح وتفهم مختلف جوانب الكون، وأقر بأن اللانهائي هو أصل الأشياء.
أناكسيمنس	أناكسيمنس الملطي، آخر فيلسوف معروف يمثل المدرسة الأيونية، خلف أنكسيمندريس في منصبه بعد موته، كان يرى أن أصل الوجود هو الهواء.
إيغور كون	١٩٢٨–٢٠١١م، فيلسوف روسي، من أبرز مؤلفاته (البحث عن الذات)، (معجم علم الأخلاق)
اسبينوزا	باروخ اسبينوزا ١٦٣٢ – ١٦٧٧م، فيلسوف هولندي من أهم فلاسفة القرن ال١٧، أبرز مؤلفاته (كتاب الأخلاق)
أبقراط	أبو الطب، طبيب يونانّي ولد عام ٤٦٠ ق م أعظم أطباء عصره له العديد من المؤلّفات منها: (الأمراض الحادة)، وله أقوال مأثورة.
أرسطو	لقب بالمعلّم الأوّل صاحب كتاب(الأخلاق إلى نيقوماخوس)،ومؤسس المنطق الصوري، صنّف الفلسفة إلى فلسفة نظرية وفلسفة عملية.

أفلاطون	تلميذ سقراط وصاحب نظريّة المثل وكتاب الجمهورية والعديد من الحوارات قدّم تصنيفاً للقيم وجعلها في عالم المثل وأبعدها عن العالم المحسوس عالم الأشباح ليحافظ على ثباتها و هي: (الخير الحقّ الجمال) الفضائل لديه (الشجاعة والعدالة والحكمة).
أفلوطين	ولد نحو (٢٠٥–٢٧٠ م) هو فيلسوف يوناني، يُعتبر أبرز ممثلي الأفلاطونيّة المُحْدَثَة وكان أفلوطين شديد النفور وعدم الثقة في الأمور المادية، لكن حياته عموماً كانت مثالاً للروحانية والفضيلة. له كتاب التاسوعات، وكتابات أفلوطين في الميتافيزقيا كان لها تأثير كبير على العديد من الفلسفات والأديان.
أريكسون	عالم نفس ألماني معروف بنظريته بالتطوّر الإنساني.
القديس جيروم	٣٤٢– ٤٢٠م، اسمه ايرونيموس من أعظم آباء الغرب في تفسيره للكتاب المقدس، له تراث عظيم في محاربة الهرطقة، له كتاب تاريخي اسماه(مشاهير الرجال).
أندريه لالاند	(١٨٧٦–١٩٦٣) فيلسوف فرنسي، صار أستاذاً مساعداً في الفلسفة بالسوربون، ثم عمل أستاذاً بالجامعة المصرية. تخرج على يديه الفوج الأول من طلاب قسم الفلسفة. أَلَف "المعجم الفلسفي" المعروف بمعجم لالاند، وكتاب نظريّات في الاستقراء والتّجريب وكتاب الأوهام التّطوّريّة وغيرها.
أنكسمندر	فيلسوف يوناني ولد عام ٦١٠ قم،أصل العالم لديه جوهر سرمدي (الأبيرون اللانهائي)
أوغسطين	لاهوتي مسيحي من أصل جزائريّ ولد عام ٤٣٠م،من آباء الكنيسة الكاثوليكيّة له كتاب: (الاعترافات)،
اينشتاين	عالم فيزياء ألماني صاحب النظرية النسبية ١٨٧٩م.

برتدراندرسل	فيلسوف منطقي وناقد اجتماعّي بريطاني ولد عام ١٨٧٢ م، حاصل على جائزة نوبل ، ١٩٥٠من أعماله: (مبادئ الرياضيات).
بيانو	جوسيبي بيانو، ١٨٥٨-١٩٣٢م، عالم رياضيات وفيلسوف وأستاذ جامعي إيطالي، تنسب إليه مبرهنة وجود عرفت باسمه.
براتاغوراس	زعيم الفكر السفسطائي في القرن الخامس قبل الميلاد، كان يعتقد أن الإنسان مقياس كل شيء.
بيرون	فيلسوف يوناني توفي عام ٢٧٥ ق.م يعتبر مؤسس مذهب الشك الذي نسب إليه.
بول فيرابند	١٩٢٤-١٩٩٤م، فيلسوف مهتم بمجال العلوم، نمساوي الأصل درس الفيزياء والفلك والمسرح، من مؤلفاته(ضد المنهج)
بطليموس	رياضي وجغرافي وعالم فلك يوناني ولد عام ٨٧ م صاحب فكرة الأرض مركز الكون
بياجيه	١٨٩٦-١٩٨٠م، عالم نفس وفيلسوف سويسري يعد رائد المدرسة البنائية في علم النفس، من مؤلفات(الحكم والاستدلال عند الطفل)
توما الاكويني	لاهوتي وفيلسوف إيطالي شرح كتب أرسطو ولد ١٢٢٥م.
ثورندايك	١٨٧٤-١٩٤٩م، عالم نفس أمريكي، له نظريات مهمة جدا في التعلم من مؤلفاته: علم النفس التربوي.
ثابت بن قره	٢٢١هـ-٢٨٨هـ، عالم عربي مسلم اشتهر بعمله بالفلك والرياضيات والموسيقا، له كتاب في الأعداد المتحابة.
جان فرنار	فيلسوف ومقاوم فرنسّي معاصر اهتم بالكون والدراسات المقارنة.

جون لوك	فيلسوف تجريبي إنكليزي أحد مؤسّسي العقد الاجتماعي، فضّل الحكم الملكي الدستوري.
جورج بول	(١٨١٥–١٨٦٤) هو عالم رياضيات بريطاني ابتكر نوعا من الجبر يتيح التعامل مع الأرقام والحروف والأشياء والعبارات والفرضيات كما لو كانت أرقاما بحتة، وقدم للبشرية الجبر المنطقي المستخدم في الحواسيب، أسس الجبر المنطقي الذي يعد لبنة هامة في تصميم العمليات المنطقية للحاسوب الحديث، من مؤلفاته: "التحقيق في قوانين الفكر".
ريمون بولان	فيلسوف فرنسي، أستاذ في جامعة السوربون في باريس، من مؤلفاته الأخلاق والسياسة.
داروِن	طبيب وعالم طبيعي إنكليزي ولد عام ١٨٠٩م صاحب نظرية النشوء والارتقاء له كتاب: (أصل الأنواع).
ديكارت	فيلسوف ورياضي ولد عام ١٥٩٦م، لقّب (بأبي الفلسفة الحديثة)لأنّ فلسفته كانت علامة فارقة بين فلسفة القرون الوسطى والفلسفة الحديثة له كتاب مقال في المنهج ,وتأمّلات الفلسفة الأولى، والأفكار لديه فطرية، وضع أربع قواعد على العقل اتباعها وهي: ١– البداهة و الوضوح ٢– التحليل ٣– التركيب ٤– الإحصاء
ديفيد هيوم	١٧١١ –١٧٧٦م، فيلسوف واقتصاديّ ومؤرخ اسكتلندي وشخصية مهمة في الفلسفة الغربية، من مؤلفاته رسالة في الطبيعة البشرية.
كارل روجرز	عالم نفس أمريكي ولد عام ١٩٠٢ م، شرح العلاج النفسي غير الموجّه وأنّ السلوك الإنساني وراءه تحقيق الذات.
ستيفن هوكينغ	١٩٤٢–٢٠١٨م، من أبرز علماء الفيزياء النظرية وعلم الكون على مستوى العالم، له ابحاث نظرية في علم الكون والثقوب السوداء.

سقراط	(٤٦٩ ق.م – ٣٩٩ ق.م) فيلسوف وحكيم يوناني،له إسهامات في مجال علم الأخلاق. وإليه تنسب مفاهيم التهكم السقراطي، حكم عليه بتهمة إفساد الشباب. وحكم عليه بالموت بتجرع سم قاتل. لم يترك سقراط كتابات وجل ما نعرفه عنه مستقى من خلال روايات تلامذته عنه. ومنها حوارات "أفلاطون" .
طاليس	مؤسّس المدرسة الملطية ولد ٥٤٧قم، قال: بأنّ أصل الوجود ماء.
عادل العوا	فيلسوف سوري معاصر من أهم المفكّرين في مجال الأخلاق، أثّر في متعلّمي الفلسفة بشكل كبير، له الكثير من الكتب منها: (العمدة في فلسفة القيم . والتجربة الفلسفية).
غاليلو	عالم فلك وفيلسوف وفيزيائي انكليزّي ولد عام ١٥٦٤ م.
فان كوخ	فنّان هولندي رائد الانطباعية حاول تجسيد معاناة الفلاحين والناس في رسوماته ولد عام ١٨٥٣
فرويد	طبيب وسيكولوجي نمساوي ولد عام١٨٥٦ م،له كتاب: (تفسير الأحلام والتحليل النفسي).
فرانسيس بيكون	١٥٦١م– ١٦٢٦م) فيلسوف ورجل دولة وكاتب إنجليزي، معروف بقيادته للثورة العلمية عن طريق فلسفته الجديدة القائمة على " الملاحظة والتجريب ", من الرواد الذين انتبهوا إلى غياب جدوى المنطق الأرسطي الذي يعتمد على القياس. من أهم مؤلفاته : كتاب المقالات– تقدم العلم– حكمة الأقدمين
فريدريك إنجلز	١٨٢٠– ١٨٩٥م، فيلسوف وكاتب ومنظر سياسي ألماني، أسس الماركسية الى جانب كارل ماركس، من مؤلفاته: ظروف الطبقة العاملة في انجلترا. (ضد دو هرنج)

فولتير	فيلسوف وروائي فرنسي من رواد عصر التنوير ولد عام١٧٢٩ م
فونت	عالم نفس ألماني مؤسّس علم النفس التجريبي ولد عام ١٨٣٢ م
فيثاغورث	عالم رياضيات يوناني ولد ٥٠٠ قم,أول من أطلق على الفلسفة محبّة الحكمة
قسطا بن لوقا	٢٨٦ هـ و ٣١٠ هـ ،ولد في مدينة بعلبك فنسب إليها,هو فيلسوف رياضي مسيحي، رومي الأصل، ترجم كثيرا من الكتب اليونانية، وله تصانيف كثيرة، ترجمه ابن النديم في الفهرست، وقال أنه كان فصيحا باليونانية، جيدّ العبارة بالعربية.من كتبة المطبوعة قديما, كتاب أرن في رفع الأشياء
كبلر	١٥٧١ – ١٦٣٠م، عالم رياضيات وفلكّي وفيزيائي ألماني، أول من وضع قوانين تصف حركة الكواكب بعد اعتماده الدوران حول الشمس
كارل بوبر	١٩٠٢ – ١٩٩٤م، فيلسوف نمساوي متخصص في فلسفة العلوم، أحد أهم وأغزر المؤلفين في فلسفة العلم في القرن العشرين، من مؤلفاته(المجتمع المفتوح).
كلود برنار	Claude Bernard (١٨١٣ – ١٨٧٨م) عالم فرنسي شهير يعتبر مؤسس المدرسة التجريبية العلمية وصاحب عدة بحوث هامة أدت إلى اكتشاف وفهم الوسط الداخلي، درس الصيدلة ثم انهى دراسته في الطب في مدينة ليون قبل أن يتخصص في علم الأحياء، لديه عدة اكتشافات علمية هامة من أبرزها :فهم دور عصارة البنكرياس في هضم الدهون وفهم دور الكبد في افراز الغلوكوز .
كارل ياسبرز	فيلسوف وطبيب نفس ألماني ولد عام ١٨٨٣ م من أهم الفلاسفة الوجوديين

كانط	فيلسوف ألماني مؤسّس الفلسفة النقدية، تعدّ فلسفته علامة فارقة في الفلسفة الحديثة من أعماله: (نقد العقل المحض) (نقد العقل العملي) (نقد ملكة الحكم)
كوبر نيكوس	١٤٧٣ – ١٥٤٣م، عالم رياضيات وفيلسوف وفلكي وقانوني بولندي، كان أحد أعظم علماء عصره، أول من صاغ نظرية مركزية الشمس ودوران الأرض.
لافونتين	روائي فرنسي ولد عام ١٦٢١ م، اشتهر بكتابة القصص الخيالية
ليبنتز	١٦٤٦ – ١٧١٦م، فيلسوف وعالم طبيعة وعالم رياضيات ومحام ألماني، أسس علم التفاضل والتكامل الرياضي،
لويس دوبري	١٨٩٢ – ١٩٨٧م، فيزيائي فرنسي، تلميذ وصديق أينشتاين، حصل على جائزة نوبل في الفيزياء عام ١٩٢٩م، ساهم في نظرية الكم.
لوباتشفسكي	نيكولاي لوباتشيفسكي، ١٧٩٢ – ١٨٥٦م، رياضي روسي، من مؤسسي الهندسة اللااقليدية في مقالته بعنوان: الهندسة الخيالية
ماكس بلانك	١٨٥٨ – ١٩٤٧م، عالم فيزياء الماني، يعتبر مؤسس نظرية الكم، أحد أهم فيزيائيي القرن العشرين، له العديد من المساهمات في مجال الفيزياء النظرية.
ميرلوبونتي	فيلسوف فرنسّي فينومينولوجي ١٩٠٨ م له كتاب: (المحسوس والجسد والسلوك والإدراك)
نيوتن	عالم فيزياء وفيلسوف انكليزي، رائد الفيزياء الكلاسيكية ولد عام ١٦٤٢ م
نيكولا تسلا	مخترع وفيزيائّي أمريكي , ولد عام ١٨٥٦ م

هيغل	فيلسوف ألماني مثالي ولد عام ١٧٧٠م أثرّت فلسفته في فلاسفة القرن التاسع عشر من خلال النسق الفلسفي المكوّن من المنطق و فلسفة الطبيعة و فينومينولوجيا الروح
وايتهد:	ألفريد نورث وايتهد (١٨٦١م – ١٩٤٧م) كان عالمًا رياضيًا وفيلسوفًا إنجليزيًا. وقد كتب في الجبر والمنطق وأسّس الرياضّيات، وكذلك في فلسفة العلوم والفيزياء والميتافيزيقا من أهم كتبه: (الصيرورة والواقع) – (الدين في تكونه) – (مغامرات الأفكار)
يحيى بن عدي	فيلسوف ومنطقي ومترجم للفلسفة عاش في بغداد ولد عام ٨٩٣ م كان تلميذاً للفيلسوف الفارابي، له مقالة في التوحيد، وكتاب في تهذيب الأخلاق
يوسف كرم	١٨٨٦– ١٩٥٩م، مفكر ومؤرخ وفيلسوف مصّري، شغل منزلة مرموقة بين المصريين بمذهبه العقلّي، اضطلع بمهمة دراسة الفكر الفلسفّي الغربي،من مؤلفاته: (تاريخ الفلسفة اليونانية).